# MISSION SCIENTIFIQUE
# AU MEXIQUE
# ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

---

## RECHERCHES BOTANIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. J. DECAISNE,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

---

PREMIÈRE PARTIE.

## CRYPTOGAMIE,

PAR M. EUG. FOURNIER,

AVEC LA COLLABORATION DE MM. W. NYLANDER ET EM. BESCHERELLE.





PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

---

M DCCC LXXII.

# MEXICANARUM PLANTARUM

## PARS PRIMA



# MEXICANAS PLANTAS

NUPER

A COLLECTORIBUS EXPEDITIONIS SCIENTIFICÆ ALLATAS

AUT LONGIS AB ANNIS

IN HERBARIO MUSEI PARISIENSIS DEPOSITAS

PRÆSIDE J. DECAISNE

IN MUSEO HISTORIÆ NATURALIS PROFESSORE, NEC NON ACADEMIÆ SCIENTIARUM SODALI

ENUMERANDAS CURAVIT

EUG. FOURNIER

MEDICINÆ ET SCIENTIARUM NATURALIUM DOCTOR



---

## PARS PRIMA

# CRYPTOGAMIA

ADJUVANTIBUS CL. W. NYLANDER ET EM. BESCHERELLE

EDITA



PARISIIS

EX TYPOGRAPHEO REIPUBLICÆ

---

M DCCC LXXII

# MEXICANARUM PLANTARUM ENUMERATIO.

## LICHENES[1].

(Auctore W. Nylander.)

### LEPTOGIUM.

L. tremelloides, var. rugulosum Nyl. *Syn. Lich. N. Caled.* p. 6.

Ad ramos in silva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1372).
America tropica, Nova Caledonia.

L. punctulatum Nyl.

Simile *Leptogio tremelloidi ruguloso*, sed thallo impresso-punctato (foveolis minutis sæpe sat confertis). Fertile.

Ad truncos in valle Cordovensi (Bourg. n° 139 *bis*).

L. phyllocarpum Pers.

In valle Cordovensi (Bourg. n° 2138); in silva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1362); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 108).
In terris æquinoctialibus.

### STEREOCAULON.

St. alpinum Laur. — *St. myriocarpum* Th. Fr.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 95).
In alpinis Americæ fere totius, Europæ et Asiæ.

### CLADONIA.

C. lepidota Ach., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 54.

*San Luis de Potosi* (Virl.).
In alpinis et frigidis Americæ borealis, Europæ et Asiæ.

C. pityrea, f. acuminata Flk., Ach., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 50; Coem. *Clad. Belg.* n° 93.

*Orizaba* (Bourg. n° 3301).
Etiam in Europa.

C. fimbriata, f. tubæformis Hffm., Ach., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 51.

Cum priore, *San Luis de Potosi* (Virl. n° 97).
Ceteroquin in America late distributa, in Europa, in Africa et in Asia.

[1] Quoad Algas mexicanas, in nostris herbariis deficientes, vide J. Ag. *Nya Alger från Mexico*, in *Oefversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar* för den 13 jan. 1847.

Lichenes a B. F. Müller et ab aliis antiquioribus collectoribus in Mexico lecti a cll. W. Nylander et Krempelhuber antea recensiti sunt; cf. *Flora*, 1858, pp. 377 et sq., et *Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien*, 1868, pp. 303-330.

## RAMALINA.

R. subcalicaris Nyl.
Sporæ long. 0,010-16 millim., crassit. 0,005-7 millim.

In valle Cordovensi (Bourg. n° 2133).

R. complanata Sw. *Lich. Amer.* t. X; Nyl. *Syn. Lich. N. Caled.* p. 12.
Sporæ longit. 0,0012-20 millim., crassit. 0,004-6 millim., sæpe curvulæ.

Cum priore (Bourg. n° 2133); *Orizaba* (Bourg. n° 3309 pro p.).
Ceteroquin in tota fere America calidiore, in Polynesia et Australia.

R. yemensis (Ach.) Nyl.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 98).
Ceteroquin in Americæ, Africæ, Asiæ et Polynesiæ regionibus calidis.

## ALECTORIA.

A. jubata, f. lanestris Ach., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 72.

*Nevada de Toluca* (Hahn).
Ceteroquin in Americæ borealis regionibus frigidioribus, in Europa et Asia.

A. ochroleuca Ehrh., Hffm., Nyl. *Syn.* I, p. 281, t. VIII, f. 24.

*Nevado de Toluca* (Hahn).
Ceteroquin in alpinis fere totius telluris.

## USNEA.

U. barbata, f. ceratina Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 267; simul f. *floridi*.

*Orizaba* (Bourg.); *San Luis de Potosi* (Virl. n[is] 89, 90); pr. *Santa Fe* (Bourg. n° 465); *Desierto Viejo* (Bourg. n° 1364); *San Nicolas* (Bourg. n° 1363); *Jalapa* (Hahn); *Nevada de Toluca* (Hahn); in valle Cordovensi (Bourg.).

Ceteroquin in plurimis partibus telluris in sylvis, exceptis regionibus frigidis.

## EVERNIA.

E. furfuracea Mann., Nyl. *Syn.* I, p. 284, *Lich. Scandin.* p. 73.
Etiam fertilis medulla ope hypochloritis calcici bene erythrino-rubens.

*Nevada de Toluca*, fertilis; in sylva *del Desierto Viejo* (Bourg. n[is] 1364, 1366, 1367); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 110).

Ceteroquin in America septentrionali, in Andibus et usque in Chile, dein in Europa, Africa et Asia.

## NEPHROMIUM.

N. tomentosum, var. *Helveticum* Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 319.

Ad ramulos in sylva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1373).
Ceteroquin in montibus Americæ calidioris, in Europa, Asia et adhuc in insula Borbonia.

## PELTIGERA.

P. canina Hffm., Nyl. *Syn.* I, p. 324, *Lich. Scandin.* p. 88.

*Desierto Viejo* (Bourg. n° 1369).
Ceteroquin in omnibus fere partibus telluris.

Var. *membranacea* Ach., Nyl. *l. c.*

*Orizaba* (Bourg. n° 3304); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 91).
Ceteroquin in omnibus fere partibus telluris.

P. polydactyla, var. *dolichorhiza* Nyl. *Syn.* I, p. 327.

In sylva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1370).
Ceteroquin in Andibus, Africæ calidæ, Javæ et Novæ Zelandiæ silvis.

## PARMELIA.

P. caperata Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 376.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 99).
Ceteroquin in plurimis partibus telluris, scilicet in regionibus temperatis vel minus frigidis.

P. perforata Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 377.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 105 *bis*).
Ceteroquin distributa in tellure fere sicut prior.

P. perlata Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 379.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 105).
Ceteroquin etiam latius distributa quam prior in plurimis telluris partibus.

P. latissima Fée, *Ess. Suppl.* p. 119, t. XXXVIII, f. 4; Nyl. *Syn.* I, p. 380[1].

Mex.
Ceteroquin late distributa in America cetera, in Polynesia, Africa meridionali.

P eciliata Nyl., margine apotheciorum receptaculari eciliato, thallo etiam subtus rhizinis nigris longis munito, a *P. crinita* differens.

Sporæ longit. 0,024-30 millim., crassit. 0,012-18 millim.

*Orizaba* (Bourg.).

P. lævigata Sm., Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 384.

*Nevada de Toluca* (Hahn).
Ceteroquin in Americæ plurimis partibus, in Europa occidentali.

Var. *sinuosa* Sm., Nyl. *l. c.*

*Orizaba* (Bourg.).
Ceteroquin distributa sicut typus, sed rarior.

P. hypotropa Nyl. *Syn.* I, p. 378.

Sporæ longit. 0,012-14 millim., crassit. 0,008-10 millim.

In valle Cordovensi.
Ceteroquin in *Texas* tantum lecta.

P. Kamtschadalis Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 387.

In valle Mexicensi pr. *San Nicolas* (Bourg. n° 1367).
Ceteroquin et præcipue in Asia.

Var. *Americana* Mey. et Flot., Nyl. *l. c.* (etiam varians thallo subtus pallido).

*Desierto Viejo*, etc. (Bourg. n[is] 1365, 1368); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 101).
Ceteroquin late distributa in America utraque.

[1] Ibi deleatur habitatio «Java,» nam inde citata pertinet ad *Platysma megaleium* (Nyl. *Syn.* sub *Parmelia*, *Pl. subperlatum* Nyl. in *Flora*, 1866, p. 130).

*Parmelia latissima* variat in Brasilia thallo passim margine fimbriato-dissecto (et subtus fimbriis albidis divisis ciliisque nonnullis nigris munitis), apotheciis receptaculo aut sublævi aut rugoso, sporis longit. 0,034-40 millim., crassit. 0,020-23 millim.: dicatur f. *subrugata*.

P. Borreri, var. *rudecta* Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 389.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 102).

Ceteroquin in America utraque late distributa.

Forma thallo flavescente vel flavovirescenti-glauco, sporis longit. 0,014-16 millim., crassit. 0,007-9 millim.

In sylva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1361).

P. conspersa Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 391.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 103).

Ceteroquin in plurimis regionibus frigidioribus et temperatis telluris obveniens.

P. congruens Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 392.

Sporæ longit. 0,008-10 millim., crassit. 0,005-6 millim.

Supra terram prope *Santa Fe* (Bourg. n° 689); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 104).

Etiam alibi in America boreali lecta a Mühlenberg, sed haud late distributa videtur.

## RICASOLIA.

R. subcorrosa Nyl.

Thallus (subtus fuscus marginibus pallidus) laciniis marginibus pro parte tenuiter dissectis, medulla ope solutionis hypochloritis calcici erythrinice tincta.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 94).

## STICTINA.

St. quercizans Mich., Nyl. *Syn.* I, p. 344.

In valle Cordovensi et prope *Desierto Viejo* (Bourg. n° 1371); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 92).

Ceteroquin latissime distributa in America, in Africa æquinoctiali silvatica, in Java, Polynesia et Tasmania.

St. tomentosa Sm., Nyl. *Syn.* I, p. 343.

Ad ramos in sylva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1372).

Ceteroquin in Americæ regionibus calidis montanis plurimis.

## STICTA.

St. laciniata Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 354.

Gonidia diam. 0,005-7 millim.

In convalle Cordovensi (Bourg. n° 2139); *Orizaba* (Bourg. n° 3334).

Ceteroquin distributa fere sicut prior.

St. damæcornis, f. *rufa* Del.

*Jalapa* (Hahn).

Ceteroquin late distributa in regionibus calidioribus Americæ.

St. glomulicera Nyl. *n. sp.*

Similis *Stictæ damæcorni* (et forsan non nisi ejus status), at cephalodiophora, cephalodiis munita olivaceis vel obscure olivaceo-cæsiis leptogioideo-fruticulosis pulvinatis, fere sicut in *Ricasolia glomulifera*, stipitibus et ramulis pallidis.

*Orizaba* (Bourg. n° 3302).

St. aurata Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 361.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 93).

Ceteroquin in plurimis regionibus calidioribus Americæ utriusque, in Europa occidentali, Africa, Asia æquinoctiali, Polynesia, Australia, Nova Zelandia.

## PHYSCIA.

Ph. flavicans Sm., DC., Nyl. *Syn.* I, p. 406.

*Orizaba* (Bourg.); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 112).

Ceteroquin in Americæ regionibus calidioribus vel temperatis plurimis, in Europa occidentali, Africa, Asia æquinoctiali.

Ph. leucomela Mich., Nyl. *Syn.* I, p. 414.

*Orizaba* (Bourg. n° 3306), silva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1368 *ter*); *San Luis de Potosi* (Virl. nis 113-114).

Ceteroquin late distributa in America, parce in Europa, frequentior in Africa, Asia æquinoctiali, rarior in Polynesia et in Nova Zelandia.

Var. *latifolia* Mey. et Flot., Nyl. *l. c.* Confluens cum f. *galactophylla* Tuck., Nyl. *ibid.*

Ad ramos et ramulos in silva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1368 *bis*).

Ceteroquin in America parcius distributa quam typus.

Ph. speciosa, var. *hypoleuca* Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 417[1].

Rhizinæ densæ nigræ pennato-barbatæ.

Cum priore in *Desierto Viejo* (Bourg. n° 1368 *bis*); prope *Orizaba* (Bourg. n° 3307); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 111).

Ceteroquin in Americæ utriusque regionibus calidis vel subcalidis, in Africa calidiore præsertim meridionali, in Asia æquinoctiali, Polynesia.

Ph. stellaris Ach., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 111.

Ad ramos *Corni* prope *Santa Fe* (Bourg. n° 465).

Ceteroquin late distributa in America utraque (præsertim boreali), Europa, Africa, Asia; etiam in Nova Zelandia.

Ph. obsessa Mnt. non Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 426.

Sporæ longit. 0,025-32 millim., crassit. 0,009-12 millim.

In sylva prope *San Nicolas* vallis Mexicensis (Bourg.).

Ceteroquin in America æquinoctiali et in insula Borbonia.

Ph. setosa Ach., Nyl. *Syn.* I, p. 429.

*Orizaba* (Bourg. n° 3307); *San Luis de Potosi* (Virl. n° 107).

Ceteroquin in America utraque calidiore, in Lusitania, in Africa æquinoctiali, India orientali et in Java.

## UMBILICARIA.

U. pustulata Hffm., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 113.

*San Luis de Potosi* (Virl. n° 109).

Ceteroquin in Americæ borealis montibus late distributa, in Europa, Africa boreali.

U. hirsuta, var. *papyria* Ach., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 115.

*Nevada de Toluca,* in regione nivali (Hahn).

Ceteroquin saltem in Europa obveniens.

U. proboscidea DC., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 116.

Cum priore obvia.

Ceteroquin in regionibus frigidis Americæ borealis ceteræ, Europæ et Asiæ.

U. arctica Ach., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 116.

Cum duabus prioribus.

Ceteroquin distributa ut prior.

[1] Huc pertinet quoque *Parmelia lævigata,* var. *bifida* Eschw. *Brasil.* p. 20.

## LECANORA.

L. SUBFUSCA, var. *DISTANS* Pers., Ach., Nyl. *Lich. Scandin.* p. 160.

Sporæ longit. 0,011-16 millim., crassit. 0,006-7 millim. Iodo gelatina hymenialis cærulescens.

Ad ramos *Corni* prope *Santa Fe* (Bourg. n° 465).

Ceteroquin late distributa in America utraque, in Europa, Africa, Asia et Polynesia.

## LECIDEA.

L. ENDOLEUCA Nyl. (f. *LAUROCERASI* Del., in Dub. *Bot. Gall.* p. 653). Huc Anzi *Lich. rar. Etrur.* 24.

Ad ramos in sylva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1372).

Ceteroquin late distributa in America et in Europa.

L. MEIOSPERMA Nyl. — *L. microsperma* Nyl. *Syn. Lich. N. Caled.* p. 52 (nomen mutandum ob idem alii datum in Nyl. *Lich. exot.* p. 259).

Est quasi *L. disciformis* minor, sporis longit. 0,0019-16 millim., crassit. 0,006-8 millim. Thallus hydrate kalico non tinctus.

*Santa Fe* ad *Corni* ramos (Bourg. n° 465 *bis*).

Ceteroquin saxicola in Nova Caledonia.

## CHIODECTON.

CH. HETEROTROPOIDES Nyl.

Simile *Ch. heterotropo* Nyl. *Syn. Lich. N. Caled.* p. 68, sed (thallo glauco membranaceo-continuo, reactione erythrinica ope hypochloritis calcici eadem) ambitu continuo albido vel albo, centro isidioso-papilloso. Apothecia ignota.

*Orizaba*, ad corticem arboris (Bourg. n° 3308).

## NORMANDINA.

N. PULCHELLA Borr. — *N. Jungermanniæ* Del., Nyl. *Pyrenoc.* p. 10.

*Orizaba* (Bourg. n° 3305).

Ceteroquin in America utraque et in Europa.

# MUSCI.

(Auctore Em. Bescherelle.)

## Ordo I. MUSCI CLEISTOCARPI.

(Nulla species.)

## Ordo II. MUSCI STEGOCARPI ACRANTHI.

### Familia I. WEISIACEÆ.

#### Genus I. GYMNOSTOMUM *Bryol. Eur.*

1. G. Orizabanum Sch. in herb. — *G. rupestri* simile, sed minus elatum; folia conformia minora papillosa; capsula in pedicello brevi pallide castanea nitida longicollis, operculo longiore, oblique rostrato, annulo nullo; sporæ minutissimæ.

*Rio Blanco, Orizaba* (F. Müller, 1853).

2. G. incurvans Sch. ined. — Caulis gracilis semi-uncialis, inferne ferrugineus tomentosus, apice glauco-viridis, laxe cæspitans inferne ramosus, ramis apice incurvis; folia longe linealia obtuse acuminata, margine plano integro, costa subcontinua, dissita, papillosa, humida erecto-patula, sicca coriacea subnitentia apice valde incurva. Cetera ignota.

*Cerro del Borrego* (F. Müller, 1853, in herb. Schimper).

#### Genus II. ANOECTANGIUM Br. et Sch.

1. A. Liebmanni Sch. in herb. — Planta pusilla, in genere minima, dense compacta, e basi rufescens, apice luteo-viridis, ramis brevissimis paucis inferne subnudis; folia in apice caulis comantia, linearia, lanceolata, papillosa, flexuosa, obtusa vel mucronata dense quadrato-areolata, costa lata papillosa pallida, perichætialia late ovata margine papillosa, hyalina cuspidata, costa sub apice desinente, cellulis laxe quadratis; archegonia 8-10 brevia, paraphysibus paucis brevioribus; capsula in pedicello flexuoso luteo, minuta piriformis, brevicollis, rufa, lævis.

In monte Orizabensi (Liebmann in herb. Mus. Par.).

2. A. apiculatum Sch. in litt. — Pusillum laxe cæspitans; caulis brevissimus læte viridis, paucifolius, innovationibus erectis brevibus 4-6$^{mm}$ haud excedentibus, folia comantia late lanceolata, papillosa, obtusa plicata; perichætialia longiora ovato-lanceolata apiculata, subconvolutacea, lævia; capsula in pedicello brevissime flavido, ovato-piriformis, straminea vel rufula nitens, minuta; operculum longissimum basi rubrum, oblique vel subhorizontale rostratum; sporæ minutissimæ.

*A. Breuteliano* proximum, gracilius, ramis paucifoliis, foliis apice comantibus atque colore læte viridi facile distinguendum.

*Mirador* (Liebmann); *Orizaba* (*Fimbriariæ* et *Targioniæ* associatum Bourgeau legit).

3. A. Breutelianum Br. et Sch. (*Zygodon pusillus* C. Müll. *Syn.* I, p. 684; *Gymnostomum euchlorum* Schwg.)

*Orizaba* (Liebmann in herb. Montagne).

4. A. glaucescens Sch. in litt. — *A. Breuteliano* proximum, sed cæspitibus compactis, caulibus minoribus, ramis incurvatis, foliis spiraliter crispatis, obtusis, subcrenulatis, capsula graciliore longicolla, operculo capsulam subæquante distinctum.

*Cordova* (F. Müller).

5. A. condensatum Sch. — Elatum, compacte cæspitosum, parce ramosum vel ramis 3-4 fasciculatis, inferne ferrugineum, superne pallide viride; folia humida erecto-patula, sicca vix torquata, augusta, linearia, margine papillosa, costa sub apice evanida; perichætialia externa late vaginantia, e medio pellucida, denticulata subito apiculata acumine integro, interna multo longiora ovato-lanceolata cuspidata concava e medio serrata, superne integerrima. Capsula in pedicello obliquo, ovata, collo pro capsula longo, leviter striata, ore coarctata; operculum.....

Inter *A. compactum* et *A. Breutelianum* medium.

*Cerro Leon* prope *Orizaba* (Liebmann); in sylva *San Nicolas*, valle Mexicensi (Bourgeau, septembre 1865, n° 1352).

## Familia II. DICRANACEÆ.

### Genus I. TREMATODON Rich.

A. *capsula gymnostoma.*

1. T. nitidulus Sch.— Monoicus; affinis *Trematodonti paradoxo* Hsch. Planta tenella, laxe cæspitosa; folia basi ovato-lanceolata, subito linearia obtusa, integra vel cellulis prominentibus subcrenulata, cellulis basilaribus hyalinis, supernis utriculo primordiali præditis; capsula brevicollis minuta, globoso-elliptica, erecta, gymnostoma, rufa nitens; annulus persistens; operculum longe obliquo-rostratum; sporæ magnæ, rugosæ, olivaceæ.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

B. *capsula peristomata.*

2. T. longicollis Rich., C. Müll. *Syn.* I, p. 458.

*Mirador* (Sartorius in herb. Schimper).

### Genus II. MICRODUS Sch.

*Weisia* Schwgr., *Angstrœmia* C. Müll., *Seligeria* [pro parte] C. Müll., *Dicranoweisia* Sch.

Planta dioica, ramosa; capsula erecta oviformis, microstoma, collo subnullo, operculo oblique longirostro, annulo duplici; peristomii dentes breves, fugacissimi, lacunosi, in crura duo subæqualia fissi, calyptra cucullata.

Genus exoticum inter *Weisias* atque *Dicranellas* medium.

1. M. Liebmanni Sch. in litteris (*Angstrœmia microdonta* C. Müll. *Syn.* II, p. 606; *Dicranum microdum* Kze in herb. Mus. Par. [coll. Schimp.]; *Dicranoweisia microdonta* Sch. olim).

Prope *Mirador* (Liebmann in herb. Montagne).

2. M. ovatus Besch. — Præcedenti similis, sed minor; folia caulina flexuosa, erecto-patula, superiora sub-

secunda, lanceolata, minus ovata, haud amplexicaulia, longiora subulata, minus cuspidata; capsula ovata microstoma, operculo longe rostrato obliquo, annulo brevi; peristomii dentes minuti, vix ad medium bifidi, ferruginei, cruribus minutis apice pallescentibus dense trabeculatis; calyptra cucullata; sporæ minores.

*Mirador* (Sartorius, Schimper comm.).

3. M. Sartorii Sch. (*Dicranella Sartorii* Sch. in litt.). — *M. Liebmanni* simillimus, sed minus ramosus; folia perichætialia late convolutacea, longius cuspidata, setacea; folia caulina basi lata haud angusta; capsula minor; operculum oblique longirostrum.

*Huatusco* (Sartorius).

4. M. longirostris Sch. (*Weisia longirostris* Schwgr.; *Seligeria longirostris* C. Müll. *Syn.* I, p. 421).

In monte Orizabensi (Liebmann in herb. Mus. Par., coll. Schimper).

## Genus III. ANGSTROEMIA Br. et Sch.

### Sectio *Macroneura* Besch.

Plantæ elatæ, julaceæ, filiformes; folia densissime appressa amplexicaulia, perichætialia congesta, costa longissima, flexuosa, summa cellulis flexuosis angustissimis; capsula breviter exserta, erecta, cylindrica; peristomii dentes ut in *Dicranaceis*.

Obs. Ce genre se rapproche du genre *Dicranella* Sch. par le péristome; mais il en diffère totalement par le port des plantes, la disposition, la forme et le réseau des feuilles. Il semble d'ailleurs impossible, étant donné l'*Angstrœmia longipes* Br. et Sch. comme type du genre *Angstrœmia*, de maintenir ce groupe de plantes dans le genre *Dicranella*. Aussi n'hésitons-nous pas à adopter le genre *Angstrœmia* Br. et Sch., qui comprendrait dès à présent les *A. longipes* Sch., *A. andicola* C. Müll., *A. Gayana* C. Müll. et les deux espèces suivantes.

1. A. vulcanica C. Müll. *Syn.* I, p. 427.

In monte Orizabensi (Liebmann et F. Müller).

Obs. — L'*Angstrœmia brevipes* Hpe, dont nous n'avons pas eu d'échantillons authentiques entre les mains, paraît se rattacher à ce genre.

## Genus IV. DICRANELLA Br. et Sch.

1. D. Mülleri Sch. in herb. — Dioica; laxe cæspitosa lutescens, caulis minutulus; folia caulina erecto-patula, flexuosa distantia, basi ovato-lanceolata, longe cuspidata margine integerrimo omnino revoluto, juniora perfecte lineari-lanceolata plana; costa sub apice excurrente; planta mascula gracilescens flore ad basim caulis nascente. Capsula in pedicello rubente flexuoso, recta vel pendula, oblongo-ovata, operculo recto brevi subulato.

*Cordova* (F. Müller, 1853).

2. D. Liebmanniana C. Müll. sub *Angstrœmia* in *Syn.* II, p. 605.

Prope *Mirador* (Liebmann).

3. D. brachyblepharis C. Müll. sub *Angstrœmia* in *Syn.* I, p. 435.

Prope *Jalapa* (Deppe et Schiede).

4. D. compacta Sch. (*Angstrœmia compacta* C. Müll. *Syn.* II, p. 606).

*Santa Gertruda*, *Talea* (Liebmann).

## Genus V. DICRANUM Hedw.

1. D. cæspitans Sch. in herb. — *D. montano* proximum. Dioicum, late cæspitosum, tenellum, gramineo-lutescens, fasciculatum, ramis brevibus curvatis; folia caulina flexuoso-crispa subsecunda minuta lanceolata subulata integerrima costa lata lævi cum limbo continuo margine involuto recurvo, cellulis basilaribus

amplis subvesiculiformibus, aliis quadratis subpellucidis, superioribus incrassatis; perichætialia ovato-lanceolata longiora subsecunda; capsula in pedicello brevi pallide rubro tortili flexuoso, minuta regularis ovata, inclinata, operculo curvato subulirostro; sporæ minutæ.

*Santa Gertruda* (LIEBMANN in herb. MONTAGNE).

2. D. FLAGELLARE Hedw., C. Müll. *Syn.* I, p. 381.

*Orizaba* (LIEBMANN).

3. D. SCOPARIOIDES Sch. in herb. — Affine *D. scopario*, sed magis compactum, ramis minoribus, foliis erecto-patulis vel strictis; foliis perichætialibus loriformibus, acumine longe flexuoso denticulato.

*Orizaba* (F. MÜLLER).

4. D. MEXICANUM Sch. in herb. — Habitu *Dicrano majori* simile; caulis elatus rufescens, apice lutescens, parce ramosus; folia secunda homomalla canaliculata basi lata concava late auriculata rufescente, e medio ad apicem grosse et irregulariter serrata, costa plana lata superne dorso dentata. Perichætium longe vaginans; folia subito constricta longe loriformia serrata, intima longiora submutica vel minus cuspidata. Capsula solitaria ut in *D. scopario*, pedicello longiore purpureo torto, sporis impleta viridi-lutescens costata arcuata, evacuata suberecta nigrescens, collo defluente, operculo rostrato curvato. Peristomii dentes breviores, bi-trifidi atro-purpurei erecti vel subincurvi.

*Orizaba* (LIEBMANN).

5. D. ANDRIEUXII Besch. — Monoicum; cæspites condensati; caulis rufescens nitens curvatus, valde tomentosus; folia caulina inferiora erecto-patula flexuosa, superiora laxe stricta, a basi late ventricosa, lanceolata subulata, canaliculata, concava, costa excurrente basi lata, dorso et apice obtuse serrata; cellulis elongatis parietibus valde interruptis, alaribus valde ventricosis parietibus crassis; perigonium ovatum infra perichætium productum, foliis obtusis ovatis integerrimis; perichætium longe exsertum cylindricum, foliis erectis valde convolutaceis, externis obtusis, internis subito coarctatis cuspidatis loriformibus, cuspide integerrima. Capsula in pedicello solitario flexuoso, longe cylindrica magna, madida erecta, sicca curvata castanea, ore coarctata. Peristomii magni dentes incurvi, cruribus longe coalescentibus solo apice separatis; operculum?

*Totoniho* et *Chiquo* (ANDRIEUX in herb. Mus. Par.).

Inter *D. undulatum* Turn. et *D. Schraderi* Hedw. medium.

6. D. LEPTOCAULON Besch. — Cæspites laxi; caulis elatus rectus gracilis pallide lutescens inferne ferrugineus, ramis elongatis gracilescentibus inferne subnudis; folia caulina late lanceolata obtuse acuminata stricta vel leviter subsecunda integerrima, margine subrecurvo apice subconvoluto, costa lata infra apicem evanida, cellulis angularibus vesiculiformibus, mediis longe rectangularibus, supernis ellipticis; folia perichætialia externa ovata subito lanceolata longe cuspidata, interna convolutacea subito strangulata minime cuspidata, cuspide recta vel obliqua, summa integerrima costa infra apicem evanida; capsula in pedicello longo flexuoso, cylindrica arcuata, vacua erecta eurystoma plicata rufa, operculo longe cuspidato capsulam subæquante. Peristomii dentes lati incurvi superne bifurcati.

Habitu *Dicrano Schraderi* simile, sed foliis integerrimis lævibus primo visu longe differt.

*Orizaba*, alt. 11,500 ped. (GALEOTTI n° 6874 in herb. Mus. Par.). An D. *rhabdocarpum* Sulliv.?

7. D. LOPHONEURON C. Müll. *Syn.* II, p. 589.

Prope *Mechoacan*, *cerro San Andres* (CHRISMAR).

## GENUS VI. CAMPYLOPUS Brid.

### A. *FOLIA EPILIFERA.*

1. C. PUSILLUS Sch. in herb. — Folia caulina inferne ovato-lanceolata stricta, superiora erecto-patula

subsecunda amplexicaulia late ovata longe cuspidata integerrima flexuosa, costa lata. Capsula in pedicello cygneo brevi, ovato-elliptica. Peristomii dentes minores, annulo lato; operculum atque calyptra mihi ignota.

*Orizaba* (F. Müller).

2. C. Vitzliputzli Ltz. *Pug.* — Caulis biformis, sterilis valde radiculosus, foliis uniformibus laxe imbricatis patentibus tectus; fertilis foliis arctissime appressis julaceus; e capitulo innovans; perichætia numerosa in capitulo e foliis late ovato-lanceolatis composito inclusa. Folia caulium sterilium patentia laxe imbricata late lanceolata, longe apiculata, costa excedente, apice denticulato, ceterum integra, apice involuta; folia caulium fertilium anguste lanceolata, stricta longe apiculata, julaceo-appressa; comalia late ovato-lanceolata costa excedente brevi apiculata; perichætialia e basi lata vaginante laxe texta subito setaceo-apiculata, apiculo dentato, supra hyalino. Rete generis, cellulæ alares brunneæ tumescentes. Capsula in pedicello cygneo glabro, ovalis, brevis, collo valde exasperato. (*Pugil. nov. spec. exot. in Moosstud. 1864.*) — *C. exasperato* affinis.

Ad urbem *Mejico* (Schmitz).

3. C. leucogaster C. Müll. sub *Dicrano* in *Syn.* I, p. 387.

Prope *Jalapa* (Deppe et Schiede).

4. C. bicolor Sch. (*Dicranum bicolor* Hsch., C. Müll. *Syn.* I, p. 392).

*Orizaba* (Liebmann).

5. C. flagellaceus C. Müll. sub *Dicrano* in *Syn.* II, p. 597.

*Cerro San Andres* in prov. *Mechoacan* (Chrismar).

6. C. Chrismari C. Müll. sub *Dicrano* in *Botan. Zeit,* 1855, p. 761. — Dioicus; cæspites elongati viridescentes, densiusculi; caulis longus gracilis flexuosus inferne nudus, superne paucifolius, apice falcato-foliosus, parce dichotomus, vix vel parum tomentosus; folia caulina laxe conferta subsecunda, elongate lanceolato-subulata, ubique canaliculata, semi-convoluta, costa latissima applanata laminam fere totam occupante percursa, summo apice denticulata; perichætialia basi longa laxissime reticulata, majora, ad subulam latiora, apice margine et dorso serrulata; capsula in pedicello cygneo lævi brevi ovalis parva æqualis, sicca virescens striatula, operculo conico, subulato, subobliquo rubro nitenti; calyptra glabra breviter fimbriata obtecta. Peristomium angustatum purpureum. (C. Müll., *loc. cit.*)

Prope *Mechoacan* (V. Chrismar), *Dicrano denudato* habitu affinis et similis, sed pedunculo distincte cygneo calyptraque fimbriata longe refugiens.

7. C. Hellerianus Hpe sub *Dicrano* in *Spec. Musc. Nov. Mex.* — Caulis elatus triuncialis adscendens, basi tomentosus, strictiusculus, subrigidus, masculus capitato-incrassatus, interdum comosus, lutescens; folia stricta, caulina humida paulo patentia, comalia strictiora, omnia lanceolata convoluto-setacea, apice parce eroso-dentata; costa latissima lamellata folium fere totum occupante, pallide rubente; cellulis alaribus paucis vesiculosis luteis, in limbo lutescente anguste ellipticis, versus apicem sensim minoribus. Cetera desunt. (Hpe *loco citato*). *C. rosulato* Hpe ex auctore affinis.

*Huatusco*, alt. 4,500 p., ad arbores (C. Heller).

B. *folia pilifera.*

8. C. lævigatus Sch., C. Müll. sub *Dicrano* in *Syn.* II, p. 601.

*Orizaba*, in montibus (Liebmann).

9. C. lamellicosta Sch., C. Müll. sub *Dicrano* in *Syn.* II, p. 601.

*La Foga* (Liebmann).

10. C. Liebmanni Sch., C. Müll. sub *Dicrano* in *Syn.* II, p. 601.

*Chinantla* (Liebmann in herb. Mus. Par.); *Jalapa* (Hahn, sept. 1866).

11. C. NIGRESCENS Duby in *Choix de cryptogames exot.* 1867.

*Mirador*, prope *San Andres* (SUMICHRAST); *C. Richardi* affinis.

12. C. STRICTUS Sch. in herb. — Laxe cæspitosus; caulis gracilis biuncialis erectus radiculosus atro-rufescens, ramis gracilibus lutescentibus; folia caulina inferiora stricta brevipila angusta lanceolata apice canaliculata, pilo sublævi, superiora comantia duplo longiora, pilo longissimo argute serrato, e basi membranacea subauriculata decurrentia cellulis laxis amplis composita, costa dilatata 3/4 folii occupante lamellata, lamellis numerosis latis; capsula mihi ignota.

*Rio de Orizaba* (F. MÜLLER).

A *Campylopode Liebmanni*, etiamsi proximus, caule tamen erecto graciliore, colore ramorum novellorum stramineo, primo visu differt.

13. C. LUTESCENS Sch., C. Müll. sub *Dicrano* in *Syn.* II, p. 602.

In monte Orizabensi (LIEBMANN); in sylva prope *San Nicolas* in valle Mexicensi (BOURG. n° 1338).

14. C. PILOSISSIMUS Sch. in herb. — Caulis robustus uncialis vel minor, inferne rufescens, superne luteus; folia caulina inferiora longipila apice serrata, superiora longiora pilo longissimo folium subæquante valde serrato canaliculato, a basi angusta haud auriculata, cellulis longis tenuibus rectangularibus composita; costa lamellosa, lamellis numerosis; capsula mihi ignota.

*Mirador* (SARTORIUS).

15. C. LURIDUS Sch. in herb. — Caulis nigrescens brevis semiuncialis vel uncialis radiculosus; folia lurida late lanceolata e basi angusta haud auriculata, cellulis infernis rectangularibus membranaceis, aliis dense chlorophyllosis, summa canaliculata longipila, pilo dentato; fructus mihi ignotus.

*Orizaba* (F. MÜLLER).

## GENUS VII. CAMPYLOCHÆTIUM Besch.

Folia obtusa ligulata mollia serrata. Capsula in pedicello arcuato, ovato-cylindrica lævis; annulus magnus; operculum longe rostratum. Peristomium ut in genere *Campylopode*. Calyptra cucullata basi integra.

Genus proprium a genere *Campylopode* forma capsulæ et pedicello curvato recedit, sed calyptra basi non fissa atque foliis obtusis ligulatis longe differt. A genere *Dicranodontio*, etiamsi proximum, foliorum tamen forma et costa diversum.

1. C. MEXICANUM Besch. — Laxe cæspitans; caulis pusillus viridis, minus, 1-2-ramosus; folia caulina crispata longe linearia linguiformia apice obtusa eroso-denticulata, costa angusta flava ante apicem evanida; cellulis chlorophyllosis apice punctiformibus basi rectangularibus; perichætialia similia. Capsula in pedicello cygneo, pallide purpureo, ovato-cylindrica lævis, collo longo. Peristomii dentes purpurei bifurcati cruribus longe subulatis satis longe coalescentibus, inferne dense articulatis, superne papillosis tenuissimis; annulo magno; operculo longe subulato; calyptra conica basi integra.

*Dicranum Sellowii* Hsch.; *Angstrœmia Hillariana* C. Müll. *Syn.* I, p. 442.

In monte Orizabensi (LIEBMANN in herb. MONTAGNE); *Mirador* (SARTORIUS in herb. SCHIMPER).

## GENUS VIII. PILOPOGON Brid.

1. P. CALYCINUS Sch., C. Müll. *Syn.* II, p. 586.

*Laguna de Talca* (LIEBMANN in herb. Mus. Par.).

## GENUS IX. HOLOMITRIUM Brid.

1. H. SERRATUM C. Müll. *Syn.* II, p. 587.

In monte Orizabensi (LIEBMANN).

## Familia III. LEUCOBRYACEÆ.

### Genus I. LEUCOBRYUM Hpe.

1. L. minus Hpe in *Linn.* XVIII, p. 42 (*Leucobryum vulgare* C. Müll. var. *β minus* in *Syn.* I, p. 75).

*Mejico* (Liebmann in herb. Mus. Par.)

### Genus II. OCTOBLEPHARUM Hedw.

1. O. albidum Hedw., C. Müll. *Syn.* I, p. 86.

In sylvis, 3,000 p. (Galeotti n° 6871 in herb. Mus. Par.); *Rio blanco* (F. Müller); *Izhuatlancillo*, in regione Orizabensi (Bourg. n° 2762).

## Familia IV. FISSIDENTACEÆ.

### Genus I. FISSIDENS Hedw.

1. F. subcrenatus Sch., C. Müll. *Syn.* II, p. 531.

*Mirador* (Liebmann).

2. F. minutulus Sulliv., C. Müll. *Syn.* I, p. 56.

In regione Orizabensi (Bourg.); *Funariæ calvescenti* associatus.

3. F. circinans Sch. in herb. — *Fissidenti adiantoidi* proximum, sed foliis siccitate circinantibus, apice acuminatis, ligulatis, anguste linearibus, capsula sicca eurystoma.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimp.).

4. F. Bourgæanus Besch. — Dioicus; caulis 5-8 cent. longus, superne viridis, inferne fuscescens, parce ramosus; folia caulina multijuga deplanata conferta oblongo-lanceolata acuminata apice subtortilia, ala dorsali basi rotundata coarctata haud decurrente, cellulis rotundatis composita; omnia costa ante apicem evanida, serrulata submarginata ob cellulas marginales tabulæformes densissime congestas; perigynia 2-3 in foliorum axillis; perigonia atque capsulæ?...

In valle Cordovensi (Bourg.), *Fissidenti adiantoidi* affinis.

5. F. polypodioides Hedw., C. Müll. *Syn.* I, p. 52.

*Mejico* (Ghiesbreght in herb. Mus. Par.).

6. F. grandifrons Brid., Br. et Sch. *Bryol. Europ.*
Var. *strictus* Besch. Caulis griseo-viridis, lutescens, folia madefacta erecto-patula.
*F. strictus* Sch. in herb.; *F. insignis* Sch. in herb. Lorentz.

*Mejico*, *Orizaba* (F. Müller).

### Genus II. CONOMITRIUM Montg.

1. C. Julianum Montg.
Var. *Mexicanum* Sch.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimp.).

2. C. reticulosum C. Müll. *Syn.* II, p. 525.

*Mirador* (Liebmann).

## Familia V. POTTIACEÆ Sch.

### Tribus I. POTTIEÆ Sch.

#### Genus I. POTTIA Ehrh.

1. P. Mexicana Hpe, C. Müll. *Syn.* I, p. 554
*Mejico* (ex C. Müller).

#### Genus II. DIDYMODON Hedw.

1. D. Mexicanus Besch. — Monoicus? dense cæspitosus; caulis brevis innovationibus ad comam fertilem oriundis dichotomus; folia caulina laxe imbricata lanceolata cuspidata acuminata integerrima, margine recurvo, cellulis superne quadratis chlorophyllosis papillosis, inferne rectangularibus hyalinis areolata. Capsula exacte cylindrica recta apice coarctata annulata, operculo conico rostrato rectiusculo crasso purpureo. Peristomium griseum dentibus brevissimis 4-5 nodosis crassis punctulatis arcte cohærentibus.
*Mejico*, in societate *Barbulæ spiralis*, 27 sept. 1865 (Bourgeau).

2. D. stellatus C. Müll. sub *Trichostomo* in *Syn.* I, p. 580.
*Trichostomum fimbriatum* Sch. in herb.
*Orizaba* (F. Müller).

3. D. æneus Sch., C. Müll. sub *Trichostomo* in *Syn.* II, p. 628.
*Orizaba* (Liebmann).

#### Genus III. SYRRHOPODON Schw.

Sectio I. Hyophilidium C. Müll.

1. S. circinatus Sch. in herb. — Caulis elatus fasciculato-ramosus rufescens superne luteo-viridis, ramis laxe foliosis; folia longissima, sicca erecto-patentia rigidiuscula tortilia apice circinata, a basi membranacea vaginante excavata, linearia acutissima integra papillosa, margine undulato inflexo, rufescentia, costa lata ultra apicem producta. Capsula.....
*Orizaba, Cordova* (F. Müller, 1853).

Sectio II. Orthotheca C. Müll.

2. S. Hobsoni Hook. et Grev., C. Müll. *Syn.* I, p. 534.
*Mejico* (in herb. Schimp.); *Huatusco* (Sartorius).

Sectio III. Eusyrrhopodon C. Müll.

3. S. albovaginatus Schgr., C. Müll. *Syn.* I, p. 541.
*Mirador* (Liebmann in herb. Mus. Par.).

4. S. parvulus Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 544.
*Mirador* (C. Müll. *loc. cit.*).

### Tribus II. DISTICHIEÆ Sch.

#### Genus I. EUSTICHIUM Br. et Sch.

1. E. Norvegicum Br. et Sch. in *Bryol. Europ.*; C. Müll. sub *Eustichia* in *Syn.* I, p. 42, et II, p. 523.
*Mejico* (Liebmann); in sylva *del Desierto Viejo*, in valle Mexicensi (Bourgeau n° 1333).

## Tribus III. CERATODONTEÆ Sch.

### Genus I. CERATODON Brid.

1. C. stenocarpus Br. et Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 647.

*Mejico* (Liebmann); in monte Orizabensi (Galeotti in herb. Montagne); in valle *Mejico* (Bourgeau n^is 1325, 1326).

*Species non satis nota.*

2. C. perichætialis Sch. in herb.

*Orizaba*, alt. 10,000 ped. (Liebmann in herb. Schimper).

## Tribus IV. LEPTOTRICHEÆ.

### Genus I. LEPTOTRICHUM Hpe.

1. L. leptocarpum Sch. in herb. — Monoicum; dense pulvinatum, nitens viridi-fuscescens, subfastigiatum; folia stricta apice comosa flexuosa vel sæpe secunda, basi late ovalia, subito subulato-elongata, superne denticulata, costa subulam totam occupante, canaliculata; perichætialia vaginantia longissime subulata, denticulata. Flores masculi gemmacei sub perichætio in foliorum axillis positi. Calyptra longe cucullata ad mediam capsulam producta. Capsula in pedicello pallido flexuoso 10-15^mm longo, erecta vel paululum inclinata, exacte cylindrica, gracilis, pallide viridis, sicca evacuata grisea ore nigro, late annulata, operculo longe conico subulato purpureo. Peristomii dentes subulati, longi a basi purpurea ad apicem griseo-nigrescentes, papillosi.

*Orizaba, Santa Cruz* (F. Müller in herb. Schimper); in sylva *del Desierto Viejo* frequens ad arborum cortices (Bourg. n° 1341).

2. L. Mexicanum Sch. in herb. — Monoicum, laxe cæspitosum; caulis prostratus dein erectus, parce divisus basi nuda rufus, apice viridis; folia caulina superiora congesta flexuosissima integerrima, ovali-lanceolata subito linearia longissima; perigonialia vaginantia; perichætialia longe subvaginantia longissima integerrima. Capsula in pedicello rufo contorto, longe cylindrico-arcuata, late annulata. Peristomii dentes longi, scabri. Calyptra atque operculum desunt.

Ad terram in monte Orizabensi (F. Müller in herb. Schimper).

### Genus II. SYMBLEPHARIS Montg.

1. S. helicophylla Mtgne; C. Müll. *Syn.* I, p. 461.

In prov. Oajacensi (Andrieux in herb. Mus. Par.); in cavernis aluminatis ad pedem montis *Cerro de los Nebejos* (C. Ehrenberg); *Orizaba* (F. Müller); in valle Mexicensi ad arbores frequens (Bourg. n° 1342).

2. S. Chrismari C. Müll. *Syn.* II, p. 614.

In ligno putrido, in ditione *Mechoacan; Cerro San Andres*, prope *Jalapa* (Chrismar).

## Tribus V. TRICHOSTOMEÆ.

### Genus I. TRICHOSTOMUM Hedw.

1. T. dicranelloides Sch. (*Leptotrichum dicranoides* C. Müll. *Syn.* II, p. 612; *Trichostomum leptorrhynchum* Sch. in herb. Mus. Par.).

*Mirador*, in argillosis (Liebmann in herb. Mus. Par.); *Mejico* (F. Müller).

2. T. inclinans Sch. in herb. — Dioicum; laxe cæspitosum; caulis semiuncialis vel uncialis, erectus vel

curvatus, gracilis, simplex; folia longe vaginantia dissita, subito attenuata, acumine tortili, squarroso-reflexa, integra vel minutissime papillosa, costa lata excurrente; perichætialia longius vaginantia, convoluta. Capsula in pedicello flexuoso sæpe omnino versus terram reflexo purpureo, semiunciali, solitaria vel geminata, ovata, obliqua, incurva, exannulata brevicollis intense ferruginea. Operculum... Peristomii dentes subulati lati rufi incurvi vel subcontorti, parce hygroscopici.

Habitu *T. dicranelloidi* simile, sed statura majore, foliis longe vaginantibus, convolutaceis dissitis primo intuitu longe differt.

*Mejico* (F. Müller); cum *T. dicranelloide* mixtum.

3. T. campylocarpum C. Müll. *Syn.* II, p. 628 (*T. inclinatum* Sch. in litt. non C. Müll.).

*San Andres de Huastepec* (Liebmann).

4. T. Bescherelli Sch. in litt. — Laxe cæspitosum, luteum vel intense viride, molliter erectum; caulis semiuncialis vel minor, subsimplex; folia curvato-patentia basi late concavo-lanceolata, obtusa vel ligulato-apiculata, margine inferne flexuoso ceterum plano, integra vel apice obtuse denticulata, costa rufa lata sub apice desinente; cellulis basi rectangularibus pellucidis, apice minute quadratis dense chlorophyllosis. Capsula in pedicello rubello recto vel flexuoso, longe cylindrica erecta vel leviter curvula, minute annulata, gymnostoma. Calyptra cucullata magna circum capsulam æquilongam contorquata. Operculum breve apiculatum. Sporæ tenellæ.

A *Didymodonte flexifolio* Hook. et Tayl., cui proximum, capsula tamen gymnostoma, calyptra majore, foliis haud serratis longe differt.

*Trichostomum gymnostomum* Sch. in herb.; *Didymodon macromitrium* Sch. (Lorentz mihi comm.).

*Mirador* (Liebmann); *Mejico* (F. Müller).

5. T. ramulosum Sch. in herb. — Dioicum; caulis humilis 5-10$^{mm}$ longus, primo decumbens, infra comam ramulis elongatis gracilibus innovans, atro-viridis; folia ut in *Ceratodonte purpureo*, ovato-lanceolata erecto-patula, sicca parce tortilia subappressa minute papillosa, basi pellucida tetra-hexagona, superne minute quadrato-areolata, apice integerrimo, canaliculata, margine revoluto, costa lata dorso papillosa. Flos masculus in caule proprio terminalis, foliis ovato-acuminatis, costatis, integris papillosis. Capsula in pedicello semi-unciali vel minore rubello, ovato-cylindrica lævis, rufula, minute annulata. Peristomii dentes ut in genere. Operculum longe conicum rubrum.

In Mexico (F. Müller).

6. T. crispulum Br., Br. et Sch. *Bryol. Europ.*; C. Müll. *Syn.* I, p. 571.

In Mexico (Liebmann in herb. Schimper).

7. T. subanomalum Besch. — Monoicum; *T. anomalo* Sch. simillimum, sed foliis minus latis acutioribus, costa latiore plicata crassiore e cellulis 4-seriatis latis composita, flore masculo axillari gemmiformi differt.

In monte Orizabensi (Galeotti n° 6973); *Mejico* (Bourg. n° 1357 pro parte).

8. T. ulocalyx C. Müll. *Syn.* I, p. 578.

In *Mexico* (Deppe et Schiede).

## Genus II. BARBULA Brid.

### Subg. BARBULA Sch.

#### Sectio I. Uncuiculatæ.

1. B. gracilescens Sch. in herb. — Habitu *B. gracilis* formis minoribus simillima, sed folia caulina siccitate subtorquata e cellulis latioribus basi hexagonalibus areolata; perichætialia ovato-lanceolata minus longe cuspidata; capsula annulata; peristomii membrana brevior.

*Vera Cruz*, 1853 (F. Müller in herb. Schimper).

2. B. graciliformis Sch. in herb. — Cæspites densi, facile dilabiles; caulis 10-15$^{mm}$ elatus, strictus vel sæpe geniculatus gracilis, simplex vel dichotome ramosus, inferne fuscescens, apice viridi-fuscus; folia caulina sicca subimbricata stricta subsquarrosa, in parte exteriore delapsa, humida erecto-patula, ovato-lanceolata et lanceolata, superiora longiora, margine e basi usque apicem versus revoluta, costa crassa; perichætialia longiora longe lanceolata concava, margine inferne plano, apice in subulam flexuosam producto. Capsula in pedicello rubello, cylindrica, curvula rufa, annulata. Operculum purpureum breve. Peristomium ob capsulas immaturas non vidi.

*B. gracili* similis, sed foliis siccis cuspide in uno latere dejectis, capsula annulata longiore, operculo minore differt. Habitu *B. vineali* proxima.

Prope *San Nicolas*, in valle Mexicensi (Bourg. n° 1355).

3. B. leptocarpa Besch. — Caulis gracillimus simplex prostratus viridis; folia caulina sicca appressa subcontorta, humida erecto-patula viridia, minuta lanceolata linearia apice rotundata canaliculata grosse areolata, margine revoluto; perichætialia multo longiora e basi lanceolata margine subintegra e medio usque infra apicem anguste linearia revoluta canaliculata; omnia costa crassa excurrente. Capsula in pedicello rubello tenuissimo, gracilenta elliptica erecta minute annulata pallide rufa, senior atro-rufa ore coarctata; operculum subaciculare 2/3 partem capsulæ æquans. Peristomii membrana brevissima, dentibus 1-2 torquatis.

A *Barbula gracili* differt : foliis caulinis angustioribus lanceolatis linearibus apice rotundatis haud cuspidatis, perichætialibus margine crenulatis usque apicem versus revolutis, peristomio minus torquato, capsula annulata. Habitu *Leptotricho tenui* similis.

In regione Orizabensi (Bourg.).

4. B. Bourgæana Besch. — Cæspites lati, laxiusculi. Caulis adscendens semiuncialis fastigiate ramosus inferne fuscescens, superne glauco-viridis; folia appressa imbricata sicca apice subtortilia, ovato-lanceolata acuminata carinata subpapillosa, marginibus reflexis apice confluentibus, costa excurrente, superiora latiora longioraque; perichætialia longe lanceolata e basi ad medium plana angusta, apice subrevoluta, cuspide longiuscula. Capsula in pedicello longo purpureo superne rubello, ovato-cylindrica erecta leptoderma annulata, operculo longo rubello fere capsulam æquante. Peristomii dentes parce torquati fere liberi, membrana brevissima.

*B. graciliformi* proxima, sed foliis imbricatis minus cuspidatis, perichætialibus latioribus longius cuspidatis, capsula longiore erecta, operculo multo longiore differt.

In monte *Zacoalco*, prope *Guadalupe*, e valle Mexicensi (Bourg. n° 1321).

5. B. erythropoda Sch. in herb. — Affinis *B. fallaci*, sed foliis caulinis longioribus, foliis perichætialibus ovato-lanceolatis, intimis erectis lanceolatis appressis, operculo multo longiore, capsula minutissime annulata differt.

*San Cristobal* (F. Müller in herb. Schimper).

6. B. rigidula Besch. — Caulis elatus semiuncialis viridi-fuscescens parce ramosus; folia caulina inferiora rigidula, superiora sicca crispata subsecunda, humida squarroso-recurva, ovato-lanceolata longe cuspidata arcuata apice flexuosa margine recurva, costa crassa ferruginea. Perichætium hexaphyllum strictum, foliis longe lateque lanceolatis subamplexicaulibus, cuspide longissime flexuosa, margine revoluto. Capsula cylindrica ore angusta minute annulata. Operculum purpureum aciculare capsulam dimidiam æquans. Peristomium 2-torquatum, membrana vix exserta.

*B. fallaci* habitu, foliorum forma et directione, capsula cylindrica simillima, sed foliis caulinis magis cuspidatis, foliis perichætialibus cuspide arcuatis, capsula annulata longe differt.

Prope *Guadalupe*, e valle Mexicensi (Bourg. n° 1321, pro parte).

7. B. rufipes Sch. in herb. — Caulis gracilis fusco-viridis subsimplex vel sub perichætio parce innovans; folia sicca torquata, madida erecto-patula, ovato-lanceolata opaca subobtusa integerrima basi revoluta, costa

lata sub apice evanida; perichætialia stricta convolutacea longe cuspidata. Capsula in pedicello brevi rufo-purpureo, cylindrica castanea exannulata; operculum longe cuspidatum. Peristomium deest.

*Vera Cruz* (F. Müller in herb. Schimper).

8. B. olivacea Besch. — Dioica; cæspites condensati humiles olivacei, basi fuscescentes. Caulis simplex vel innovando ramosus, rigidiusculus; folia caulina madida erecto-patentia, sicca imbricata ovali-lanceolata carinata revoluta, versus basin plana, costa crassa excurrente; folia perichætialia externa caulinis similia, interna breviora elongato-lanceolata plana hyalina. Capsula in pedicello inferne purpureo superne flavicante contorto, ovata elongato-elliptica, operculo longissimo capsulam subæquante.

Affinis *B. gracili*, sed statura majore, foliis perichætialibus minoribus, operculo longiore primo visu differt.

Ad viarum margines, prope *Santa Fe*, in valle Mexicensi (Bourg. n° 1331).

9. B. teretiuscula Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 614.

In monte Orizabensi (Liebmann).

10. B. vinealis Brid., Sch. *Bryol. Europ.*

Forma *gracilis*, in silva *San Nicolas*, valle Mexicensi (Bourg. n° 1339, pro parte).

11. B. ferruginea Sch. in herb. — Dioica; caulis elongatus simplex vel parce innovans ferrugineus; folia sicca torquata, humida valde squarrosa, integerrima, basi cordata, longe cuspidata, margine revoluto, costa sub apice finiente, valde papillosa. Capsula deest.

*San Cristobal* (F. Müller in herb. Schimper).

12. B. graminicolor C. Müll. *Syn.* I, p. 611.
*B. Atlantica* Sch. in herb. Mus. Par.

*Orizaba* (Liebmann, in herb. Mus. Par.).

13. B. flaccidiseta Ltz in *Pug.* — Dioica; *B. gracili* affinis, sed multo tenerior, colore læte viridi, foliis minoribus, laxius textis, perichætialibus subito apiculatis, apiculo longissimo cirrato. Præterea primo intuitu differt pedicellis longissimis flaccidis, supra flavis, capsula longa angustissime lineari. Flores masculi tumide gemmacei. (Ltz *loco citato*).

Ad urbem *Mejico* (Schmitz).

14. B. spiralis Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 622.

*Mirador* (Liebmann); in silvis prope *San Nicolas*, et in glareosis prope *Tacubaya* (Bourg. n° 688).

Sectio II. Tortuosæ.

15. B. cæspitosa Schwgr. (*B. Northiana* Grev., C. Müll. *Syn.* I, p. 602; *B. cirrata* Bryol. Europ.).
Var. *abbreviata* Sch.

*Mejico* (Liebmann in herb. Mus. Par.); *Mejico, Papaolte* (in herb. Montagne).

16. B. trichostomoides Besch. — Dioica; laxe cæspitosa elata; caulis viridi-rubescens, 3-4 cent. elatus; folia e basi conferta vaginantia subito patula tortilia, undulata madefacta squarroso-circinata, elongato-lanceolata, revoluta, remote crenulata, costa lata rubra sub apice finiente vel parum excedente; perichætialia externa valde longe vaginantia subito patula cuspidata squarrosa, costa longius excedente, interna tria stricta convolutacea superne divergentia. Capsula in pedicello longissimo pallide purpureo, elongata exacte cylindrica, arcuata vel subrecta pallescens, operculo conico recto purpureo parvo. Peristomii dentes e membrana brevi pluries contorti.

In valle Mexicensi, silva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1335). Affinis *B. tortuosæ*, sed foliis crenulatis haud cuspidatis, margine revoluto, habitu peculiari primo visu differt.

SUBG. SYNTRICHIA.

17. B. GLACIALIS Kze, C. Müll. *Syn.* I, p. 634.
In monte Orizabensi (LIEBMANN in herb. Mus. Par.).

18. B. EHRENBERGIANA C. Müll. *Syn.* I, p. 636.
*Mejico* (EHRENBERG).

19. B. OBTUSISSIMA C. Müll. *Syn.* I, p. 640.
*Mejico* (EHRENBERG); *Pedregal*, prope *Santa Fe*, in valle Mexicensi (BOURG. n° 1328).

## FAMILIA VI. GRIMMIACEÆ SCH.

### TRIBUS I. GRIMMIEÆ Sch.

#### GENUS I. GRIMMIA Ehrh.

SUBG. PLATYSTOMA C. Müll.

1. G. FULIGINOSA Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 778.
In summo monte Orizabensi, alt. 14,000 p. (LIEBMANN).

2. G. SCHIEDEANA C. Müll. in *Botan. Zeitung*, 1855, p. 765. — Cæspites dense pulvinati sordide virides; caulis erectus innovando ramosus subhumilis; folia caulina laxe conferta, inferiora e basi oblonga concava subito lanceolata obtusa depilia, cymbiformi-concava, superiora majora et in pilum longum albidum strictum denticulatum producta, omnia integerrima margine erecta, recurvula, costa valida sordide flavida excurrente percursa; folia perichætialia exserta majora longiora, basi angustata, margine tenuiter et laxe reticulata, sursum dilatata semiconvoluta multo laxius areolata, longissime flexuosa pilosa. Capsula in pedicello perbrevi fructum superante emersa, aperta urniformi-ovalis eurystoma, parvula; calyptra glabra. (C. Müll. *loco citato.*)
*Mejico* (DEPPE et SCHIEDE). — A *G. fuliginosa* capsula emersa foliisque inferioribus depilibus jam recedit.

3. G. IMBERBIS Kze, C. Müll. *Syn.* I, 778.
*Mejico*, *Nevada de Toluca* (HAHN).

4. G. FUSCO-LUTEA Hook., C. Müll. *Syn.* I, p. 790.
In frigidis pr. *Toluca*, *Islahuaca* (HUMBOLDT et BONPLAND); prope *Jalapa* (BONPLAND in herb. Mus. Par.); in monte Orizabensi (DEPPE et SCHIEDE in herb. LE DIEN).

5. G. PENNSYLVANICA Schw.; *G. pilifera* P. B., C. Müll. *Syn.* I, p. 792.
Prope *Mejico* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

SUBG. GÜMBELIA.

6. G. LAXA C. Müll. sub *Gümbelia* in *Syn.* I, p. 771.
In monte Orizabensi (DEPPE et SCHIEDE in herb. MONTAGNE).

*Species non satis nota.*

7. G. NIVALIS Sch. in herb.
In monte Orizabensi, alt. 14,000 p. (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

#### GENUS II. RHACOMITRIUM Sch.

1. R. CYLINDRICUM Sch., C. Müll. sub *Grimmia* in *Syn.* I, p. 805.
In monte Orizabensi (LIEBMANN), in silva *del Desierto Viejo* (BOURGEAU).

## Tribus II. HEDWIGIEÆ Sch.

### Genus I. HEDWIGIA Ehrh.

1. H. subrevoluta C. Müll. sub *Pilotricho* in *Syn.* II, p. 165.

Ad saxa, prope *Malpays de la Joya* (Schiede); sine loco natali (Ehrenberg).

### Genus II. HEDWIGIDIUM Br. et Sch.

1. H. squarrulosum Br. et Sch. (*Neckera sphærocarpa* C. Müll. *Syn.* II, p. 105).

*Mejico* (C. Ehrenberg in herb. Montagne).

### Genus III. BRAUNIA Br. et Sch.

1. B. secunda Br. et Sch., C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 103.

In montibus apricis, juxta *Toluca*, ad imum montem apice perpetua nive obtectum (Humboldt et Bonpland in herb. Mus. Par.); in saxis prope *Malpays de la Joya* (Schiede, sept. 1829); in aliis locis (C. Ehrenberg, Andrieux in herb. Montagne); in saxis, *San Pedregal*, prope *San Geronimo*, aug. 1865 (Bourg. n° 687); prope *Santa Fe*, in valle Mexicensi (Bourg. n° 1329).

2. B. Andrieuxii *l. c.* — Monoica; cæspites laxi elongati, plantæ vage ramosæ, stolonibus microphyllis declinatis, radicantibus. Caulis densifolius, foliis siccis erectis imbricatis, udis reflexis, horizontalibus haud secundis. Folia late ovato-acuminata, apice obtuso eroso, distincte longitudinaliter plicata, margine erecto haud reflexo. Flores masculi discoidei, antheridiis et paraphysibus plurimis. Folia perigonialia late ovato-apiculata apice erosa, interna minima. Folia perichætialia vaginantia longe lanceolata, maxime longitudinaliter plicata, apiculo sensim attenuato erecto eroso. Capsula in pedicello glabro dextrorsum torto, elliptica, sub ore constricta.

*B. sciuroidi* simillima, differt autem foliis perichætialibus angustioribus longioribus, distinctissime longitudinaliter plicatis, floribus masculis discoideis, foliis perigonialibus omnibus apiculatis apice erosis. A *B. macropelma* jam foliorum forma, a *B. Liebmanniana* jam capsula longe distat.

In monte *San Felipe*, prope *Oajaca* (Andrieux).

3. B. Liebmanniana Sch., C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 668.

In monte Orizabensi (Liebmann); in sylva *del Desierto Viejo*, nov. 1865 (Bourgeau).

## Tribus III. PTYCHOMITRIEÆ Sch.

### Genus I. PTYCHOMITRIUM Br. et Sch.

1. P. lepidomitrium Sch., C. Müll. sub *Brachysteleo* in *Syn.* I, p. 767.

In monte Orizabensi (Liebmann, Galeotti n° 6972 in herb. Mus. Par.); in valle Mexicensi, prope *San Nicolas* (Bourg. n° 1353).

2. P. Reichenbachianum Ltz sub *Brachysteleo* in *Pug. nov. spec. exot.*.. — *P. polyphyllo* proximum, a quo autem differt habitu graciliore (haud, ut in illo, subscopario), foliorum cellulis minutioribus, magis incrassatis, margine in apice argutius serrato, pedicello brevi, capsula anguste cylindracea, apice calyptræ scabro.

Ad urbem *Mejico* (Schmitz).

3. P. serratum Sch., C. Müll. sub *Brachysteleo* in *Syn.* I, p. 768.

In monte Orizabensi (Liebmann).

## Tribus IV. ZYGODONTEÆ.

### Genus I. ZYGODON Hook. et Tayl.

Sectio Euzygodon C. Müll.

A. *folia integra.*

α. *Peristomium simplex.*

1. Z. affinis Sch. in herb. — Dioicus; habitu *Zygodonti Liebmanni* affinis, sed minus, cæspitibus dense compactis, foliis angustioribus minutissime papillosis. Capsula minuta longicollis; calyptra infra medium producta. Planta mascula brevicaulis dense cæspitosa, perigonio terminali, foliis externis costatis, ovato-lanceolatis apice papillosis, intimis ovatis lævibus basi angustis subecostatis; antheridiis paucis crassis, paraphysibus longioribus cylindricis.

Ad arborum truncos, *Orizaba* (Liebmann in herb. Mus. Par.).

2. Z. cylindricus Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 672.

*Orizaba* (Liebmann).

3. Z. Liebmanni Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 673.

*Orizaba,* ad arborum truncos (Liebmann).

β. *Peristomium duplex.*

4. Z. spathulæfolius Besch. — Dioicus; dense cæspitosus humilis, radiculosus erectus fastigiatim ramosus rufo-viridis; folia caulina flexuosa spathulato-oblonga valde papillosa, papillis margine promiuulis, cellulis superne rotundatis, ad basin hexagonis areolata, costa excurrente; folia perichætialia similia. Capsula in pedicello breviusculo, erecta vel paulo inclinata piriformis longicollis, sicca 8-costata badia. Peristomium duplex, dentes externi 8-bigeminati late plani, interni ejusdem formæ, breviores. Planta mascula similis, perigonio axillari 7-8-foliato, foliis costatis, 5-6 antheridiis ovatis, paraphysibus filiformibus paucis acutis. *Zygodonti Brebissoni* similis, sed foliis spathulatis et peristomio interno primo visu longe differt.

Prope *Mejico,* in sylva *del Desierto Viejo,* sept. 1865 (Bourg. n° 1334).

5. Z. angustatus Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 676.

In monte Orizabensi (Liebmann).

6. Z. Ehrenbergii C. Müll. *Syn.* I, p. 676.

In Mexico (Ehrenberg in herb. Montagne).

B. *folia dentata.*

7. Z. circinatus Sch. in herb. — Dioicus; laxe cæspitosus inferne tomentosus rufus, superne glauco-viridis, ramis brevibus; folia caulina madida squarrosa recurva, sicca torquata longe lanceolato-ligulata, basi angusta vel angustissima, cellulis quadratis hyalinis, medio flexuosa, aliis recurvatis, apice serrata, minutissime punctata, costa ante apicem evanida; folia perichætialia subconformia, longiora latioraque. Capsula in pedicello longo recto rubello, ovato-cylindrica, gymnostoma, brevicollis. Operculum breve conicum.

*Cordova* (F. Müller).

8. Z. campylophyllus C. Müll. *Syn.* I, p. 680.

In Mexico (Ehrenberg).

### Genus II. MACROMITRIUM Brid.

1. M. Ghiesbreghtii Besch. — Monoicum; caulis repens lutescens, ramis filiformibus rigidis irregulariter

pinnatis clavatis flavis; folia stricta basi concava lanceolata acuta integra parce papillosa, madida patula margine recurvo; perichætialia patula magis acuta. Flos masculus gemmiformis axillaris; folia perigonialia medio ob cellulas prominentes dentata, costata. Antheridia pauca ovata brevia, paraphysibus subclavatis. Capsula in pedicello brevi purpureo, ovato-cylindrica leviter striata lutescens. Operculum conicum aciculare. Calyptra campanulata laciniata rufescens pilis obtecta. Vaginula valde pilosa. Peristomium? Sporæ magnæ, virides.

*Mejico* (Ghiesbreght in herb. Mus. Par.).

Var. *brevifolium*, ramis gracilioribus, foliis brevioribus latioribus, pedicello longiori.

*Orizaba* (F. Müller).

2. M. Sumichrasti Duby in *Choix de Cryptogames*..., 1867, p. 7. — Dioicum; prorepens unciale et altius, ramis erectis simplicibus vel 1-2 ramulis brunneo-fuscis apice viridibus cylindricis; folia imbricata sicca subspiraliter contorta lineari-lanceolata elongata acuta, apice serrato-dentata, facie externa papillosa; perichætialia longe elongata aristata subintegra. Capsula in pedicello 3-4 breviore globoso-urceolata lutescens, operculo e basi conico-globosa recto, aciculari. Calyptra aurea e medio multifida, glaberrima. Peristomium simplex e membrana truncata hyalina brevi compositum. (Duby *loco citato.*) Affine *M. urceolato* Schw.

Ad arbores, in terris calidis (Sumichrast).

3. M. flexuosum Sch. in herb. — *Macromitrio tortuoso* proximum. Caulis obscure viridis gracilior longus flexuosus inferne subnudus, ramis apice decumbentibus; folia sicca flexuosa, madida erecto-patula ut in *M. longifolio*, cellulis basi longe papillosis. Capsula ore coarctata ovata profunde plicata. Calyptra et operculum desunt.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

4. M. tomentosum C. Müll. *Syn.* I, p. 734.

*Mejico* (Galeotti in herb. Mus. Par.).

5. M. tortuosum Sch. in herb. — *Macromitrio longifolio* Brid. simillimum, sed caulibus fuscescentibus, foliis brevioribus nunc ligulatis mucronatis, nunc cuspidatis valde papillosis differt.

*Mejico, San Miguel* (Liebmann in herb. Mus. Par.); *Orizaba* (F. Müller).

6. M. Mülleri Sch. in herb. — Monoicum; caulis repens denudatus, ramis erectis subsimplicibus elongatis e basi subnudis, ferrugineis, superne viridibus; folia tortilia lanceolata squarrosa, margine plano, e basi papillosa, superne ob cellulas prominentes crenulata, versus apicem denticulata, costa solida papillosa; perichætialia longiora subintegra. Capsula in pedicello scabro innovationes attingente, urniformis globosa sub apice coarctata, plicata. Peristomium, operculum calyptraque desunt.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

7. M. leptophyllum Besch. — Monoicum; caulis primarius longe repens, ramis obtusis brevibus densissime foliosis, basi fuscescentibus, apice luteo-viridibus; folia caulina et ramulina contorta incumbentia, involutacea apice incurvo, anguste ligulata obtusa vel submucronata, costa rubra sub apice evanescente, margine eroso ob cellulas papillosas prominentes, cellulis apicalibus rotundatis, inferis hyalinis quadratis, mediis hexagonalibus minime papillosis. Flos masculus gemmiformis inter folia nascens, foliis perigonialibus ovatis amplexicaulibus aureis, costa apicem recurvum haud attingente, hyalinis vel superne papillosis. Antheridia numerosa brevia crassa paraphysibus longis cincta. Perichætium minus, foliis externis lanceolatis lævibus cuspidatis, intimis valde minoribus papillosis. Capsula in pedicello tortili rubello 10-15 mm. longo, urceolato-ovata, brevicollis 8-costata. Calyptra junior plicata, parce villosa. Peristomium ob capsularum vetustatem non vidi.

*Macromitrium glaucescens* Sch. in litt.; *M. dentatum* Sch. in herb. (coll. Sartor.)

In Mexico, 1845 (Ghiesbreght in herb. Mus. Par.); prope *Mirador* (Sartorius in herb. Schimper).

GENUS III. MICROMITRIUM Sch. in litt.

Habitus *Macromitriorum;* caulis procepens dense cæspitosus, ramis erectis brevioribus dense compactis; folia cuspidata lanceolata concava superne subpapillosa, limbo e basi usque ad folii medium marginato lævi; costa lata lævis. Capsula in pedicello arcuato ut in g. *Campylopode,* longe cylindrica valide costata longicollis. Operculum conicum aciculare. Calyptra minuta (ex SCHIMPER). Peristomium non vidi.

1. M. SCHLUMBERGERI Sch. in herb. — Caulis primarius repens, ramis inferne ferrugineis, superne lurido-viridibus erectis, semi-uncialibus, ramulis brevissimis; folia caulina lanceolata longe cuspidata plerumque superne destructa integerrima, limbo e basi usque versus medium leviter marginato, e medio usque ad apicem leviter papilloso, costa lata canaliculata lævi sub apicem finiente; cellulis basilaribus late rectangularibus, cæteris punctatis papillosis. Capsula et operculum ut supra; vaginula compacte pilosa, tomentum radicellas torquatas simulans.

*Macromitrium cylindricum* Sch. (Lorentz mihi comm.); *Micromitrium prorepens* Sch. in litt.

*Orizaba* (F. MÜLLER).

GENUS IV. SCHLOTHEIMIA Brid.

1. S. SARTORII Sch. in herb. — *S. ferrugineæ* affinis; planta monoica intense ferruginea, ramis robustioribus, ramulis brevioribus; flos masculus minutus gemmiformis in foliorum axillis caulis fertilis infra perichætium oriundus; foliis perigonialibus late ovato-concavis costatis breviter cuspidatis hyalinis. Antheridia pauca ovata minuta, paraphysibus brevioribus paucis. Calyptra scaberrima.

*Mirador* (SARTORIUS in herb. SCHIMPER).

2. S. SPHÆROPOMA Duby in *Choix de Cryptogames*. . . 1867, p. 9.

*Vera Cruz*, ad truncos (SUMICHRAST).

TRIBUS V. ORTHOTRICHEÆ.

GENUS I. ORTHOTRICHUM Hedw.

1. O. PYCNOPHYLLUM Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 709.

*Chinantla* et *Orizaba* (LIEBMANN).

2. O. RECURVANS Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 709.

In monte Orizabensi, alt. 8-10,000 ped. (LIEBMANN).

TRIBUS VI. ENCALYPTEÆ Sch.

GENUS I. ENCALYPTA Schreb.

1. E. MEXICANA C. Müll. *Syn.* I, p. 516.

*Mejico* (EHRENBERG).

FAMILIA VII. FUNARIACEÆ.

TRIBUS I. PHYSCOMITRIEÆ.

GENUS I. PHYSCOMITRIUM Brid.

1. P. SUBSPHÆRICUM Sch., C. Müll. *Syn.* II, p. 544.

*Physcomitrium subrotundum* Sch. in herb. Mus. Par.

In monte Orizabensi, alt. 10,000 ped. (LIEBMANN in herb. Mus. Par.)

### Genus II. ENTOSTHODON Sch.

1. E. longisetus Sch. in herb. — Caulis pusillus radiculosus; folia superiora rosulata integerrima ovata obtusa vel paululo acuminata, costa rubente sub apice finiente. Capsula in pedicello inter 15-40mm variante tortili recto vel flexuoso carneo, erecta minuta piriformis longicollis gymnostoma. Operculum et calyptra.

*San Cristobal* (F. Müller).

## Tribus II. FUNARIEÆ.

### Genus I. FUNARIA Schreb.

1. F. obtusata Sch., C. Müll. *Syn.* II, p. 540.

Prope *Mirador* (Liebmann in herb. Mus. Par.).

2. F. annulata Besch. — *F. obtusatæ* simillima, sed differt : foliis comalibus apice convolutaceis, crispatis difficile emollientibus, capsula majore annulata, collo defluente, annulo ex duabus seriebus cellularum composito, peristomio ampliore, dentibus majoribus, internis brevioribus, operculo plano.

Circa *Mejico* (Bourg.), cum *Bryo argenteo* mixta.

3. F. calvescens Schgr., C. Müll. *Syn.* I, p. 107 (*Funaria hygrometrica*, var. γ *calvescens* Br. et Sch.).

*Jalapa* (Bonpland in herb. Mus. Par.); *Oajaca* (Galeotti n° 6870 in herb. Mus. Par.); circa *Orizaba* vulgaris (Bourg. nis 3292 et 3296).

# Familia VIII. BRYACEÆ.

## Tribus I. PLEUROBRYEÆ.

### Genus I. MIELICHHOFERIA Nees et Hsch.

1. M. macrocarpa Br. et Sch. (*M. nitida*, var. δ C. Müll. *Syn.* I, p. 235).

*Nevada de Toluca* (Hahn, nov. 1865, in soc. *Andreææ turgescentis*).

2. M. Schiedeana C. Müll. *Syn.* I, p. 230.

*Orizaba* (Deppe et Schiede).

3. M. campylotheca C. Müll. *Syn.* I, p. 231.

*Orizaba* (Deppe et Schiede).

## Tribus II. BRYEÆ.

### Genus I. LEPTOBRYUM Br. et Sch.

1. L. piriforme Br. et Sch. in *Bryol. Europ.*

In fissuris humidis rupium *Pedregal*, prope *San Angel*, in valle Mexicensi (Bourg. maj. 1865).

### Genus II. BRACHYMENIUM Hook.

A. *folia immarginata.*

1. B. systilium C. Müll. *Syn.* I, p. 320 (*Acidodontium Kunthii* Hsch.).

Prope *Jalapa* (Deppe et Schiede).

2. B. capillare Sch. (*Bryum capillifolium* C. Müll. *Syn.* II, p. 578).

*Huatusco, Donaguia, Orizaba* (Liebmann in herb. Montagne); in eodem loco (Bourg. n° 3289, aug. 1866).

Var. *longicolle*, folia breviora, capsula longicolli angustiore.

*Orizaba* (BOURG. n° 3289, pro parte).

3. B. IMBRICATUM Sch. (*Bryum imbricatifolium* C. Müll. *Syn.* II, p. 578).

In summo monte Orizabensi (LIEBMANN, BOURG. n° 3289, pro parte).

4. B. MEXICANUM Montg., C. Müll. sub *Bryo* in *Syn.* I, p. 252.

Ad terram, in prov. Oajacensi (ANDRIEUX in herb. MONTAGNE); in locis excelsis prope *Ario* (HUMBOLDT et BONPLAND).

5. B. TENELLUM Sch., C. Müll. sub *Bryo* in *Syn.* II, p. 572.

*Orizaba*, inter *Philonotulas* (LIEBMANN).

6. B. ROSULATUM C. Müll. sub *Bryo* in *Botan. Zeitung*, 1856, p. 416. — *Bryo Mexicano* proximum, sed humillimum, ex apice rosulato semel proliferum; folia in rosulam congesta, acumine brevi reflexo coronata, e basi usque ad acumen late revoluta, apice serrato-dentata, veluti marginata, costa valida flava in cuspidem brevem excedente percursa; perichætialia multo minora angustiora. Capsula cylindracea longiuscula subcernua.

*B. roseum* referens, sed quasi diminutum, characteribus laudatis facile distinguendum; *B. Mexicano* quidem affine, sed caule semel prolifero, foliis breviter cuspidatis notisque reliquis longe refugiens (C. Müll. *loco citato*).

In prov. *Mechoacan, Cerro San-Andres* (V. CHRISMAR).

B. *FOLIA MARGINATA.*

7. B. MURALE Sch. in herb. — Dioicum; dense cæspitosum gracillimum; caulis brevis simplex innovans, innovationibus sub perichætio nascentibus, inferne nudiusculis, viridi-glaucis; folia ovalia acuminata integerrima, margine unicellulato plano, costa rubella sub apice finiente. Capsula minuta oblongo-piriformis brevicollis annulata, ore angustissimo, operculo mamillato. Peristomium? Sporæ minutissimæ.

*Cordova* (F. MÜLLER).

8. B. BREVICAULE Sch. in herb. nec Hampe nec Wilson (*Bryum Liebmannianum* C. Müll. *Syn.* II, p. 573).

*Orizaba* (LIEBMANN); in sylva *San Nicolas*, valle Mexicensi (BOURG. n° 1357).

9. B. ANGUSTATUM Sch. in herb.

Prope *Mirador* (SARTORIUS in herb. SCHIMPER).

10. B. PATULUM Sch., C. Müll. sub *Bryo* in *Syn.* II, p. 579.

*Mirador*, ad arbores (LIEBMANN); *Orizaba* (BOURGEAU).

GENUS III. WEBERA Br. et Sch.

1. W. INTEGRIDENS Sch., C. Müll. sub *Bryo* in *Syn.* I, p. 338.

*Mejico* (EHRENBERG).

2. W. SPECTABILIS Hpe, C. Müll. sub *Bryo* in *Syn.* II, p. 583.

*Orizaba* (F. MÜLLER in herb. SCHIMPER).

3. W. MÜLLERIANA Sch. in herb.

In sylva *del Desierto Viejo* (BOURG. oct. 1865).

4. W. CYLINDRICA Sch. (*Bryum cylindricum* Montg. non Dickson).

*Mejico* (LIEBMANN in herb. Mus. Par.); *Orizaba* (in herb. MONTAGNE; F. MÜLLER in herb. SCHIMPER).

5. W. FALCATA Besch. — Monoica; caulis brevis rufescens; folia madida erecta, sicca erecto-patula laxe contorta, rufescentia, comalia longe spathulata basi longissima decurrentia plicata, inferne et superne revoluta, caulina minus ovata lanceolata basi breviora, omnia superne denticulata apiculo flexuoso, cellulis margine luteis, costa excurrente vel sub apice finiente. Flos masculus terminalis gemmiformis in ramulo proprio ad

imum caulium fertilis; folia perigonialia integerrima costata, intima subecostata, paraphysibus crassis longis luteis. Capsula exacte cylindrica longe falcata ut in *Dicrano scopario*, gracilis, longicollis, sub ore coarctata, fuscescens, operculo conico brevi. Peristomii dentes late lanceolati margine et apice hyalini, interni æquilongi sporangio adhærentes, lanceolati, pertusi, membrana longa erecto-patula, 2-ciliis interjectis brevioribus subappendiculatis.

*Webera* (*Pohlia*) *campylotheca* Sch. in litt.

*Orizaba*, alt. 10,000 ped. (Galeotti n° 6970 in herb. Mus. Par.).

## Genus IV. BRYUM Dill.

### Sectio I. Eubryum.

1. B. argenteum L.

Var. *corrugatum* Hampe. — Simile *Bryo argenteo*, sed collo corrugato differt.

In regione Orizabensi (Galeotti n° 6873 in herb. Mus. Par.; Bourg. n[is] 1327, 1330, 1340, 1354, 3227, 3293).

2. B. minutulum Sch. in herb. — Dioicum; laxe cæspitosum sordide griseum. Caulis tenuis repens demum laxe erectus. Folia imbricata minuta late ovato-lanceolata, e basi ad medium angustissima, revoluta, viridia, superne cuspidata in apiculum longum flexuosum vel incurvum producta, integerrima; costa longe excedente, cellulis hyalinis membranaceis. Capsula in pedicello gracili plus vel minus longo rubello, pendula minuta ut in *Bryo argenteo*, operculo sanguineo nitente conico. Peristomii dentes interni lutescentes; 2-3 cilia brevissima vix appendiculata. Sporæ minutissimæ.

*Orizaba* (F. Müller).

*Bryo argenteo* affine, caule tamen griseo-viridi, foliis longe costatis, pro parte membranaceis, primo adspectu differt.

3. B. plagiopodium Sch., C. Müll. *Syn.* II, p. 572.

*Orizaba* (Liebmann).

4. B. Pohliæforme Sch. in herb. non Bridel. — Dioicum; laxe cæspitans. Caulis brevis, sub perichætio innovans, ramis binis elongatis laxe foliosis. Folia caulina apice in rosulam congesta tortilia ovata concava, basi longe angustata, margine omnino revoluto, flexuoso superne dentata, late limbata, acumine brevi sæpe obliquo, costa cum apice finiente, crassa, rubra; perichætialia lanceolata, cuspidata. Capsula piriformis ut in genere *Webera*, prius lutescens demum castanea, collo longo angustato, arcuata inclinata vel horizontalis; annulo lato. Operculum rubrum mamillatum nitens. Peristomii dentes ut in genere ciliis binis appendiculatis interjectis.

In valle Mexicensi (Bourg. n° 1322, sept. 1865).

5. B. coronatum Schgr., C. Müll. *Syn.* I, p. 307.

*Vera Cruz* (Hogburg in herb. Montagne).

6. B. Andicola Hook., C. Müll. *Syn.* I, p. 256.

In frigidis, *Toluca* et *Islahuaca* (Humboldt et Bonpland); *Mejico* (Andrieux in herb. Mus. Par.); *Orizaba* (in herb. Le Dien); *El Pelado* (Liebmann).

### Sectio II. Rhodobryum.

7. B. Domingense Steud. (*Bryum truncorum* Brid.).

Prope *Mirador* (Sartorius in herb. Schimper); *Oajaca*, alt. 3.000 ped. (Galeotti n° 6540 in herb. Mus. Par.); *Cordova* (Sallé).

8. B. procerum Sch. in herb. — *B. Auberti* proximum. Elatum, caulis crassus valde tomentosus sparsi-

folius, continuus; folia caulina appressa late ovato-lanceolata, comalia patentia in rosulam congesta, longe ovalia medio recurva, cuspidata, omnia serrata subspinosa, costa sub apice finiente. Capsula in pedicello superne subito arcuato rufo-rubente, ovato-cylindrica, longicollis, arcuata, horizontalis, plicata; operculo mamillato leviter apiculato.

*Orizaba*, in pinetis (LIEBMANN); in sylva *San Nicolas*, prope *Mejico* (BOURG. sept. 1865).

9. B. EHRENBERGIANUM C. Müll. *Syn.* I, p. 255.

*Mejico* (EHRENBERG); in monte Orizabensi (F. MÜLLER); valle Mexicensi (BOURG.).

10. B. DENSIFOLIUM Besch. — *B. roseo* simillimum, sed minus laxe cæspitans. Caulis semiuncialis, dense foliosus tomentosus inferne rufescens, superne glauco-viridis, 2-3 innovationibus sub perichætio innovans. Folia humida mollia arcte imbricata erecta, sicca tortilia; superiora in rosulam erectam haud patulam congesta, acuminata minus spathulata, concava, apice reflexa, margine reflexo superne dentato, costa lata cum apice finiente. Capsula solitaria in pedicello longo rubente nitente superne arcuato, inclinata vel horizontalis, elongata, longicollis, leviter arcuata; operculo mamillari purpureo. Cetera ut in *B. roseo*.

In sylva *del Desierto Viejo*, e valle Mexicensi (BOURG. nov. 1865, n° 1357, pro parte).

11. B. SUBROSEUM Besch. — *B. roseo* simile, sed minus; caulis inter folia comalia 2-3 innovans; folia sicca laxe torquescentia e basi elongata, obovata longius cuspidata, margine 3-4 seriebus cellularum obscure flavidarum composito. Capsula solitaria vel geminata, minor longicollis. Operculum apiculatum. Peristomium?

Prope *Santa Fe*, e valle Mexicensi (BOURG. n° 1330, aug. 1865).

12. B. LIEBMANNI Sch. in herb. non C. Müll. — *Bryo roseo* simile, sed capsula longiore longicolli, infra orificium coarctata.

*Mirador* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

13. B. SARTORII Sch. in herb. — *Bryo roseo* simillimum, sed caule minore, foliis ovatis haud spathulatis brevioribus, capsula breviore primo visu differt.

*Mirador* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

### GENUS V. ANOMOBRYUM Sch.

1. A. SEMI-OVATUM Sch., Brid. sub *Bryo*; C. Müll. *Syn.* I, p. 316.

In sylvis opacis humidis prope *Pasto* (HUMBOLDT et BONPLAND); in valle Mexicensi (BOURG. n° 1357)

### GENUS VI. RHIZOGONIUM Br.

1. R. SPINIFORME Br., C. Müll. sub *Mnio* in *Syn.* I, p. 175.

*Acapulco*, *Jalapa* (BONPLAND); *Mejico* (LIEBMANN); *Oajaca* (GALEOTTI n° 6999 in herb. Mus. Par.); in sylva *Chiapas* (LINDEN in herb. COSSON); *Orizaba* (BOURG. aug. 1866, n° 3295).

### GENUS VII. MNIUM L.

1. M. ROSTRATUM Sch., C. Müll. *Syn.* I, p. 158 (*M. rhynchophorum* Hook.).

*Orizaba* (F. MÜLLER in herb. SCHIMPER).

## TRIBUS III. BARTRAMIEÆ.

### GENUS I. BARTRAMIA Hedw.

1. B. CAMPYLOPUS Sch., C. Müll. *Syn.* II, p. 619.

In monte Orizabensi (LIEBMANN).

2. B. SUBITHYPHYLLA Besch. — Habitu *B. ithyphyllæ* similis; dioica, cæspitosa, glauco-viridis. Caulis semi-

uncialis erectus basi tomentosus, ramis brevibus; folia caulina erecto-patula, comalia crispata circinata lanceolata longissime cuspidata, dense serrata, e basi angustata stricta haud vaginata albicantia membranacea, superne opaca valde papillosa. Perichætialia erecta longissima duplo majora obtuse denticulata, basi latiora, medio papillosa usque ad apicem hyalina.

Inter *B. pomiformem* et *B. ithyphyllam* medium tenet, a secunda foliis basi angustatis, a prima specie foliis perichætialibus longe differt.

In regione Orizabensi (Bourg. sept. 1866).

3. B. ithyphylloides Sch. in *Musc. Chilens.* — Caulis radiculosus; folia angusta stricta vel erecto-patentia lanceolata haud vaginantia serrata, minute papillosa, margine recurvo, costa cum apice finiente; folia perichætialia caulinis similia, archegonia brevia. Capsula in pedicello recto brevissimo 4-5$^{mm}$ longo, globosa recta lævis nitens, collo brevi crasso, operculo leviter conico mamillato. Sporæ minutæ.

Habitu *B. ithyphyllæ* similis, tamen foliis haud vaginantibus, capsulæ pedicello multo breviore, capsula ipsa majore differt.

In monte Orizabensi (Galeotti n° 6969, 1840, in herb. Mus. Par.).

4. B. Schimperi C. Müll. *Syn.* II, p. 617 (*B. brevifolia* Brid. in herb. Mus. Par., coll. Schimper).

In monte Orizabensi (Liebmann in herb. Montagne).

5. B. glauca Ltz. — *B. ithyphyllæ* proxima, differt autem colore glauco-viridi, caule crassiore, rigido; oliis majoribus rigidis erecto-patulis longe vaginantibus subito coarctatis e basi membranaceis albicantibus; cellulis longe quadratis hyalinis, aliis minute quadratis magis papillosis, costa lata fere totam subulam occupante, dorso dentata, papillosa. Folia perichætialia similia. Archegonia longistyla, paraphysibus æquantibus (Ltz *loco citato*).

*Mexico* (Lorentz comm.); *Orizaba* (Galeotti, cum *B. ithyphylloide* mixta, in herb. Mus. Par.).

## Genus II. GLYPHOCARPA R. Brown.

1. G. intertexta Sch., C. Müll. sub *Bartramia* in *Syn.* I, p. 503 (*Bartramia lamprocarpa* Sch. in herb. Mus. Par.).

*Mejico* (Ehrenberg in herb. Montagne; Liebmann in herb. Mus. Par.); in sylva prope *San Nicolas*, in valle Mexicensi (Bourg. n° 1348).

## Genus III. BARTRAMIDULA Sch.

1. B. Mexicana Sch. in herb. — Hermaphrodita; habitu *Bartramidulæ Wilsoni* similis; folia caulina ovato-lanceolata, basi latiora, sublævia, minus dentata, cellulis angustioribus; folia ramulorum 2-3 sterilium magis papillosa; folia perichætialia ovata longe cuspidata subdenticulata. Capsula in pedicello flexuoso purpureo, solitaria globosa brevicollis, operculo mamillato. Sporæ breviores.

*Orizaba* (F. Müller).

## Genus IV. PHILONOTIS Brid.

### Subg. I. PHILONOTULA Sch.

1. P. Orizabana Sch. — Monoica. Caulis minus, dense fasciculato-ramulosus tomentosus, ramis 3-5 plumosis pallide viridibus nitidis. Folia caulina stricta anguste lanceolata, erecta vel subcurvula; ramulina longiora, denticulata, costa longe excedente, margine serrato reflexo; perichætialia latiora ovato-lanceolata, costa in aristam longam producta, stricta, subdenticulata. Flos masculus prope femineum nascens, gemmaceus, subdiscoideus; folia perigonialia caulinis similia, sed latiora, magis ovato-lanceolata cuspidata laxe denticulata. Antheridia numerosa paraphysibus late cylindricis cincta. Capsula in pedicello 10-15$^{mm}$ longo rubente, minuta arcuata late striata; operculo basi lata obtuse conico. Peristomium externum normale, processus dentibus subæquales inferne perforati ciliis destituti; sporæ magnæ.

*Orizaba* (F. Müller, 1853, in herb. Schimper).

Subg. II. PHILONOTIS.

A. *tenella*.

2. P. brachyclada Besch. — Planta tenella, dioica. Caulis filiformis 6mm elatus erectus vel prostratus, tomentosus; ramis sub flore 3-5-fastigiatis brevibus flexuosis vel circinatis. Folia caulina appressa, subsecunda anguste lanceolata brevia denticulata, margine e basi incurvo. Planta mascula simplex, flore discoideo terminali, foliis perigonialibus late ovatis integerrimis. Perichætium minus, folia intima membranacea ovato-lanceolata fere obtusa, dentata, costa longe excedente. Capsula in pedicello 10-15mm longo, rufa tenella crassa obliqua vel horizontalis minute costata. Operculum conicum mamillatum. Peristomii dentes externi lanceolati rufi, interni lutei pertusi breviores; ciliis nullis vel raris.

*P. rufifloræ* Hsch. proxima, sed tenuitate, ramis minus longis, foliis perigonialibus integris differt.

*P. tenuis* Sch. in litt., nomen mutatum jam usu tritum.

*Orizaba* (Fr. Müller).

B. *elati*.

3. P. Schlumbergeri Sch. in herb. — Cæspitosa; caulis elatus crassus densissime tomentosus, decumbens flaccidus rufus, superne rufescens nitens; ramis 2-3 caulium fertilium brevissimis, ramis sterilium longis attenuatis; folia caulina erecta stricta elongato-lanceolata anguste papillosa, minute vel obsolete dentata, margine vix revoluto, costa sub apice finiente; perichætialia similia vel latiora; flos masculus (?). Capsula in pedicello recto semi-unciali, globosa, costata, magna, inclinata. Peristomium duplex; dentes externi lati dense articulati rufi, interni membrana latiore longe producta, ciliis 2-interjectis brevioribus. Sporæ magnæ.

*Orizaba* (F. Müller).

4. P. erythrocaulis C. Müll. sub *Bartramia* in *Syn.* I, p. 473.

*Mejico* (Deppe et Schiede).

Genus IV. BREUTELIA Sch.

1. B. arcuata Sch. in *Bryol. Europ.*

Var. *major*. Caulis robustior, folia longiora et latiora magis revoluta.

*Pedregal*, in rupium fissuris humidis e valle Mexicensi (Bourgeau *Glypocarpæ intertextæ* mixtam sterilem legit). An species propria?

2. B. subarcuata Sch., C. Müll. sub *Bartramia* in *Syn.* II. p. 617.

In monte Orizabensi (Liebmann in herb. Montagne).

3. B. Sartorii Besch. (*Philonotis Sartorii* Sch. in herb.) — Cæspites fastigiati vel irregulariter ramosi, pallide virides. Caulis robustus, ramis brevibus verticillatis vel longioribus sparsis; folia e basi ovato-lanceolata cuspidata vel obtusa serrata, leviter 5-plicata haud squarrosa stricta vel erecto-patula; folia perichætialia lævia e basi latiora, margine recurvo longe cuspidata. Flos masculus discoideus; foliis squarrosis ovato-concavis; paraphysibus clavatis numerosis. Capsula in pedicello 20-25mm longo geniculato, sphærica demissa aurantiaca; operculo mamillato.

*B. arcuatæ* affinis, sed caule graciliore, foliis strictis, pedicello longiore valde differt.

*Mirador* (Sartorius in herb. Schimper).

4. B. intermedia Hpe sub *Bartramia* in *Sp. Musc. Nov. Mex.* — Dioica; biuncialis et paulo altior, adscendens erecta. Caulis e basi attenuata usque ad comam dense fusco-tomentosus, hic inde latere parce ramosus, superne radiato-fasciculatus, radiis brevioribus intense lutescentibus patulis, vel paulo reduncis, acutatis, dense foliatis. Folia caulina tomento intermixta, late lanceolata, subulato-elongata, basi sulcato-plicata reflexa, margine subtiliter denticulato fere subintegerrimo, costa lutescente cuspidata, cuspide argutius dentata, cellulis basilaribus abbreviato-rectangulis, glabriusculis, ceteris anguste parallelogrammicis, nodulis asperis

interruptis, lutescente-diaphana punctulata; comalia pluries longitudinaliter plicata erecto-flexuosa, vel secunda latiora; e basi ovata lanceolato-subulata, subtiliter denticulata, margine revoluto, longius sulcata, costa percurrente cuspidata, in ceteris caulinis simillima; perichætialia squarroso-patula minora, e basi truncata late ovata, medio contracta, subito lanceolata, acumine convoluta, costa cuspidata, subula denticulata, basi latere sulcato-costata reflexa, cellulis inferioribus laxioribus, rectangulis, nodulis interruptis, superioribus angustioribus et lævioribus, lutescente-diaphana. Capsula in pedicello unciali erecto, adscendens horizontalis, oblique subrotundo-ovata, mediocris, leptoderma, plicato-striata, pallide brunnescens, nitida, operculo fuscato parvulo planiusculo, parce mamillato. Peristomium duplex, dentibus externis erectis brevibus trabeculatis lanceolatis sanguineis, interioribus cruribus carinatis pallide sanguineis (Hpe *loco citato*).

*Mejico, Mirador* (Wawra).

Inter *B. tomentosam* et *scopariam* intermedia; a priore differt statura minore et pedicellis longioribus, a *B. scoparia* statura minore robustiore, pedicellis brevioribus et capsula majore horizontali recta.

## Familia IX. POLYTRICHACEÆ.

### Genus I. ATRICHUM Pal. Beauv.

1. A. polycarpum Sch., C. Müll. sub *Catharinea* in *Syn.* II, p. 588 (*C. undulata*, var. *δ brevilamellosa* C. Müll. *Syn.* I, p. 193).

*Huatusco* (Liebmann in herb. Montagne); prope *Jalapa* (Deppe et Schiede, Leibold).

2. A. subulirostrum Sch. in herb: — Dioicum; planta tenella; caulis brevis raro semiuncialis, dense foliosus; folia mollia late lingulata obtusa vix undulata, subtus sublævia, margine involuto infra medium usque ad apicem obtuse dentato subcrenulato, costa 3-4 lamellis latis prædita; perichætialia longiora. Capsula in pedicello 10-15$^{mm}$ longo carneo flexuoso cylindrica, tenella, erecta vel inclinata, fusca; operculo obliquo subulirostro capsulam fere æquante. Calyptra mihi ignota.

*Orizaba* (F. Müller, 1853, in herb. Schimper).

3. A. Mülleri Sch. in herb. — Dioicum; caulis brevis parce foliosus; folia undulata parce crispata cuspidata subtus dentata, margine unidentata, costa in cuspidem finiente dentata, lamellis 4-5 latis. Capsula in pedicello longo tortili, anguste cylindrica, recta vel curvula.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

4. A. torquescens Sch. — Caulis elatus simplex, primo prostratus, dein erectus; folia sicca erecto-patula flexuosa, margine crispato fere longitrorsum duplicato-denticulata, obtusa, subtus spinosa, costa dentata, ad apicem evanescente, 4-5 brevibus ex duabus seriebus cellularum compositis. Calyptra apice spinosa. Capsula perfecta mihi ignota.

*Orizaba* (F. Müller, 1853, in herb. Schimper).

### Genus II. POGONATUM Pal. Beauv.

1. P. cuspidatum Besch. — Dioicum; caulis subhumilis, basi subnudus; folia caulina inferiora squamiformia lanceolata, costa tenui, superiora rosulata, patula, brevia, e basi breviuscula, subvaginantia fere subito coarctata, apice elamelloso cuspidata, integerrima vel cuspide brevi dentata, margine recurva, dorso lævia, costa supra basin 15-20 lamellis uniseriatis prædita; perichætialia exteriora stricta, multo longiora, longe cuspidata, acumine curvato, intima appressa hyalina crenata æquantia; calyptra capsulam superante, pedunculum arcte includente, parce villosa albicante apice aurantiaca. Capsula cylindrica sicca irregulariter sulcata; operculo convexo brevi oblique cuspidato.

*Pogonato Schmitzii* Ltz proximum.

In sylvis prope *San Nicolas* (Bourg. n° 1337, sept. 1865).

2. P. Bescherelli Hpe in litt. — Humile biunciale, simplex, vel parce diviso-ramosum, fuscatum; caulis basi attenuatus, foliis parvis obtectus, superne clavatus. Folia sicca carinato-convoluta, dorso glabra subappressa, humida patentia, e basi brevi latiore subhyalina, e cellulis anguste parallelogrammatis abbreviatis, interstitiis tenuioribus, apicem versus sensim minoribus angulatis, ad latera laminæ dense aggregatis angulato-rotundatis opacis minimis composita; lamina lanceolata obtusiuscula, costa lamellata fere tota obducta, latere superiore margine angusto translucido sinuato-dentata; capsula in pedicello solitario subunciali vel parce longiore rubro-fusco, oblongo-cylindrica, parum obliqua, ore parum ampliore linea purpurea ornata, humida pruinosa vesiculis parvis obtecta; operculo mammillato rubro rostro brevi compresso coronato. Peristomium rubicunde pallidum dentibus 64 ligulatis incurvis reticulato-striatis. Calyptra capsulam æquante aurescente. (Hampe msc.)

In sylva *del Desierto Viejo* (Bourg. n° 1336, nov. 1865).

3. P. Tolucense Hpe sub *Polytricho* in *Sp. Musc. Nov. Mex.* — Dioicum; simplex unciale vel sesquiunciale erectum. Caulis inferne stellato-foliatus, brevis, nigricans, superne duplo longior, comosus, erecto-foliatus, fusco-rubens. Folia inferiora planiuscula, e basi parce dilatata, membranacea, lutescente pellucida, lamina oblongo-lanceolata acuta, in latere superiore sinuato-spinuloso-dentata; costa basi brevi spatio quartam partem folii, subito dilatata, laminam totam opacam obtegente; superiora e basi vaginante obovata lutescentia diaphana, lamina lanceolata elongata, acuminata, acuta, humida concava erecto-patula, sicca convoluto-flexuosa lætius colorata, in latere superiore sinuato-spinuloso-dentato lamina costa dilatata obtecta opaca; folium perichætiale setaceum subintegerrimum. Pedicellus solitarius uncialis, fusco-ruber erectus. Capsula (junior) parva elliptica, operculo brevi conico subrecto obtuso. Calyptra longissima capsulam quadruplo superans. (Hpe *loco citato.*)

Prope ignivomum Tolucense (C. Heller).

A *P. cuspidato* Besch. differt : statura paulo altiore, foliis spinuloso-dentatis, pedicello longiore, capsula minore elliptica et calyptra longiore.

4. P. comosum Sch., C. Müll. sub *Polytricho* in *Syn.* II, p. 561.

In monte Orizabensi (Liebmann).

5. P. Liebmanni Sch., C. Müll. sub *Polytricho* in *Syn.* II, p. 563.

In monte Orizabensi, *Chinantla, Teotalcingo* (Liebmann in herb. Schimper).

6. P. leptocarpum Besch. — Dioicum; caulis uncialis brevis inferne nudus vel foliis squammiformibus lanceolatis dissitis paucis obtectus; folia caulina obtusata, e basi lanceolata brevia, margine membranaceo plano serrato, subtus lævia, costa lamellis numerosis. Perichætialia longe lanceolata cuspidata, externa parce dentata, intima subintegra vel obsolete dentata; paraphysibus filiformibus hyalinis. Capsula in pedicello flexuoso unciali vel minore, leptoderma, gracilissima, sicca longe cylindrica obliqua, madida erecta e medio ampliora lageniformis rugosa, scaberrima, sub ore coarctata, collo defluente; operculo mamillato minute rostrato. Peristomii dentes incurvi lutei. Calyptra rufa.

In monte Orizabensi (Galeotti n° 6982).

7. P. Schlumbergeri Sch. in herb. — Caulis erectus, 10-15 cent. longus, e basi nigrescente subnudus, simplex vel apice 2-3 breve ramosus. Folia inferiora dissita squammiformia vaginantia, superiora sicca rigida erecto-patentia vel stricta, madida valde arcuato-falcata, longissima e basi vaginantia, margine plano pellucido rufi-serrato, costa excurrente, folii limbo lamellis haud vel rarissime apice bifidis omnino obtecto, dorso valde præcipue serrato; perichætialia breviora purpurea, minute serrata, costa cum apice finiente parce lamellosa. Capsula in pedicello pro plantarum magnitudine brevi flexuoso, cylindrica, arcuata, collo tumido longo, brunnescens ætate nigra. Operculum conico-apiculatum. Calyptræ indumentum rufescens.

*Orizaba, Vera Cruz* (F. Müller).

8. P. *robustum* Sch. in herb. — *P. Schlumbergeri* proximum, sed differt : statura majore, foliis longioribus, rete laxiore cellulis latioribus composito; lamellis brevioribus parce cellulatis apice geminatis obtectis; margine minus membranaceo dentibus remotis forte spinosis; capsula crassiore sicca deoperculata eurystoma.

In Mexico (Liebmann in herb. Mus. Par.).

9. P. *ericifolium* Besch. (*P. Orizabanum* Besch. prius.) — Dioicum; caulis elatus simplicissimus, vel summo apice parce divisus basi nudiusculus, foliis squammiformibus dense appressis; folia caulina lineari-lanceolata e basi usque ad medium recurva, apice plana, serrata, sicca flexuosa, viridia, erecto-patula, limbo subtus lævi, costa lamellis numerosis apice divisis dorso serrata. Calyptra fere ut in *Pogonato alpino*. Capsula in pedicello 4-5 cent. longo, inclinata sæpe suberecta, longe cylindrica e medio amplior, mollis, collo defluente, sporis impleta viridi-lutescens, vacua atra. Operculum e basi plano-convexum, rostro brevi obliquo.

*Orizaba* (Bourg. n° 3294).

*Pogonato alpino* proximum, ab eo tamen capsula graciliore, caule minus ramoso, foliorum lamellis apice nunc integris, nunc bifidis recedit.

10. P. *cylindricum* Sch. in herb. — *Pogonato ericifolio* simillimum, sed foliis longioribus angustioribus planis, capsula graciliore cylindrica, collo tumido.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

*Species non satis nota.*

11. P. *macropogon* Sch. in herb.

*Vera Cruz* (F. Müller in herb. Schimper).

## Genus III. POLYTRICHUM Dill.

1. P. *juniperiforme* Sch. in herb. — Dioicum; *P. juniperino* simillimum; folia patentia, longiora, superna dorso parce obtusa, dentata, margine usque ad apicem late involuto, integra vel subcrenulata, cuspide brevi parce dentata; costa lamellosa, lamellis e cellulis uniseriatis non apice bifidis compositis, perichætialia intima membranacea, costa tenui elamellosa, apice in aristam longissimam integerrimam crispatam producta, externa lamellosa. Capsula cubico tetragona, erecta vel horizontalis, apophysi solida; operculo breve conico, obtuse apiculato.

*Orizaba* (F. Müller; Bourg. n° 2760).

2. P. *Ghiesbreghtii* Besch. — Dioicum: caulis minus vel elongatus; folia appressa strictissima, integra, margine late involuto, cuspide dentata. Perichætialia superne lamellosa. Capsula stricta vel horizontalis ovato-cylindrica sub ore coarctata, leviter 4-costata, operculo longe cuspidato recto vel subcurvulo; calyptra rufa vix capsulam obtegente.

*Mejico* (Ghiesbreght, 1845, in herb. Mus. Par.).

Habitu *P. communi* simillimum, sed foliis integris, lamellis apice haud bifidis, capsula leviter costata.

3. P. *subflexuosum* Ltz *Pugill.* — Elatum 6-unciale; caules subsimplices basi nudiusculi, supra foliis siccis, erectis, strictiusculis, udis patentissimis obsiti. Folia e basi subquadrata lanceolata, planissima, ultra medium margine et dorso serrata, costa robusta, totam fere folii partem superiorem occupante. Perichætialia caulinis similia: Capsula in pedicello brevi, e basi æquali elongata, cylindracea, leviter 6-angularis, leviter incurva. Dentes 32 pallidi.

Prope *Mejico* (Andrieux).

Capsula leviter sexangulari-cylindracea, incurva inter *Polytricha* singularis, habitu *P. flexuoso* simile.

4. P. Schmitzii Ltz sub *Cephalotricho* in *Pug.* — Caulis subhumilis, inferne nudus apice innovationum pulcherrime rosulatus, ex apice innovans; folia polytrichoidea stricta, costa latissima, totum apicem occupante, apice serrata, e basi anguste ovata sensim lanceolata, folia inferiora latiora, breviora; folia perichætialia e basi vaginantia subito apiculata. Capsula ovalis, operculo e basi depressa mamillato. Peristomii dentes partim bini membrana conjuncti.

Ad urbem *Mejico* (Schmitz).

Elegantissimum, statura humili, gracili, inter *Cephalotricha* subsingulare.

# Ordo III. CLADOCARPI.

## Familia I. FONTINALACEÆ.

### Genus I. FONTINALIS Dill.

1 F. antipyretica, L.

Var. *Neo-Mexicana* Sull. et Lesq.

*Mejico* (Lesquereux in herb. Montagne).

## Familia II. CRYPHÆACEÆ.

### Genus I. CRYPHÆA Mohr.

A. *folia angusta lanceolata.*

1. C. Schiedeana C. Müll. sub *Pilotricho* in *Syn.* II, p. 167.

*Jalapa* (Deppe et Schiede).

2. C. reticulata Besch. — Monoica; caulis elongatus glauco-viridis, ramis patentibus elongatis parum attenuatis apice fastigiatis; folia caulina late ovato-lanceolata concava decurrentia serrata, costa sub apice flexuoso evanida, margine e basi usque ultra medium revoluto, cellulis hexagonalibus utriculo primordiali persistente perspicue reticulata; perichætium gracile paucifoliatum, folia membranacea capsulam includentia latissime vaginantia emarginata apice in partes duas aliformes rotundatas subexcisa, costa tenui lævi obliqua longa, parum infra folii apicem descendente. Capsula annulata minuta cylindrica, operculo conico exserto; calyptra scabriuscula lobata; peristomii dentes minuti, externi breviores ut runcinati, papillosi.

*Orizaba* (Bourg. n° 2763, pro parte).

*Cryphææ nitidulæ* similis, sed foliis latioribus, cellulis perspicue hexagonalibus præditis, foliis perichætialibus profunde emarginatis.

3. C. nitidula Sch. in herb. — Monoica; caulis elongatus pallide lutescens, sub cortice purpureus, nitidulus plumosus, ramis tenuibus obtusis vel flagelliformibus pinnatis; folia caulina erecto-patentia, ovato-lanceolata late acuminata concava decurrentia, margine inferne revoluto, superne dentato, costa infra apicem evanescente. Perichætialia pauca nitentia capsulam arcte includentia haud superantia, apice late lanceolata, costa in cuspidem lævem longam excedente parum inferne producta. Capsula immersa minuta cylindrica æqualis late annulata; operculo conico exserto. Calyptra superne rugosa. Peristomii dentes externi elongati rugulosi pallide grisei; externi subæquilongi graciliores rugulosi.

*Orizaba* (F. Müller).

*Pilotricho Schiedeano* C. Müll. proxima, sed foliis perichætialibus haud emarginatis et calyptra scabriuscula differt.

B. *FOLIA OVATO-ACUMINATA.*

α. *Folia integra.*

4. C. CUSPIDATA Sch. in herb. (*C. apiculata* Sch. in *Bryol. Europ.* et in C. Müll. *Syn.* II, p. 675). — Monoica; caulis flexuosus viridi-rufescens, ramis gracilibus brevibus erecto-patentibus vel arcuato-pendulis; folia caulina imbricata undulata apice patula, late ovalia paulum decurrentia longe cuspidata integerrima, margine fere toto ambitu revoluto, costa ultra medium continua; perichætialia intima late convolutacea capsulam superantia, margine superne erosa longe cuspidata, cuspide integra, costa obsolete vix apice producta; intima lineari-lanceolata ecostata vel semi-costata. Capsula inclusa ovata parva, operculo perichætialia haud superante. Calyptra leviter papillosa basi lacerata sublobata.

In Mexico (LIEBMANN).

5. C. LEPTOPHYLLA Sch. (*C. leiophylla* Sch. in *Bryol. Europ.*; C. Müll. *Syn.* II, p. 674). — Habitu *C. pinnatæ* simillima. Caulis erectus ditissime fructificans viridi-fuscescens; folia ovalia concava brevius cuspidata, dense imbricata vel apice paulum patula, margine parce revoluto, costa ad medium evanida; perichætium majus, foliis late convolutaceis, profunde emarginatis cuspide breve subdenticulata, siccitate flexuosa, costa longe descendente. Capsula immersa ovata. Peristomii dentes externi duplo longiores apice papillosi, basi læves rufescentes. Sporæ majores.

*Orizaba* (LIEBMANN et F. MÜLLER).

6. C. PINNATA Sch. in *Bryol. Europ.*; C. Müll. *Syn.* II, p. 675. — Caulis pinnatus rufus ramis longiusculis obtusis vel paulum attenuatis; folia caulina erecto-patula ovalia e basi cordata breviter cuspidata integra, margine plano, costa ad medium evanida; perichætialia fuscescentia apice late obovato-lanceolata haud emarginata, cuspide brevi, dentata dorso minute papillosa, costa versus basin longe descendente. Capsula ovata, orificio exserto; dentes externi grisei rugulosi breves basi fusciduli læves, interni filiformes breviores.

In Mexico (LIEBMANN, LORENTZ comm.).

7. C. ORIZABÆ Sch. in herb. — Habitu *C. pinnatæ* similis, sed foliis caulinis paulo majoribus, perichætio ampliore, foliis subemarginatis arista subintegra vel dorso obsolete hyalino-dentata, peristomii dentibus brevioribus.

*Orizaba* (LORENTZ comm.).

8. C. FILIFORMIS Brid., C. Müll. sub *Pilotricho* in *Syn.* II, p. 169.

In Mexico (LEIBOLDT).

9. C. PACHYCARPA Sch. in herb. — Caulis crassus longus rigidus fuscus, ramis longis filiformibus, longe attenuatis erecto-patulis; folia caulina imbricata concava late ovalia apice parce cuspidata decurrentia integerrima, margine recurvo, costa infra apicem desinente. Perichætium magnum rufescens, foliis superne latis convolutaceis parum marginatis capsulam longe superantibus, cuspide brevi integerrima. Capsula immersa ovata pro plantarum magnitudine minutissima, late annulata; operculo conico. Calyptra lævis. Peristomii dentes externi papillosi, interni breviores.

*Orizaba* (F. MÜLLER).

β. *Folia dentata.*

10. C. PATENS Hsch. sub *Pilotricho*; C. Müll. *Syn.* II, p. 171 (*Pilotrichum Deppei* C. Müll. *Syn.* II, p. 674).

*Mejico* (DEPPE); *Chinantla* (LIEBMANN in herb. MONTAGNE); *Orizaba* (F. MÜLLER).

11. C. POLYCARPA Sch. in herb. — Caulis irregulariter ramosus obscure graminicolor, ramis filiformibus attenuatis erecto-patentibus; folia caulina late ovalia concava erecto-patula sub apice subito coarctata in mucronem dentatum producta, costa infra apicem finiente, margine revoluto; perichætialia convolutacea lanceolata, cuspide lævi vel obsolete dentata, capsulam longe superantia, costa parva. Capsula minutissima

ovato-cylindrica sub ore coarctata; calyptra lævis, basi parce lobata. Peristomii dentes anguste lanceolati papillosi, interni breviores lati suberosi.

*Cordova* (F. Müller).

*C. patenti* proxima, ab ea tamen capsula minore, peristomii dentibus brevioribus, foliis caulinis latioribus, perichætialibus haud emarginatis longe differt. *C. pachycarpæ* affinis, sed ramis brevioribus, foliis perichætialibus haud emarginatis angustioribus, foliis caulinis integris haud decurrentibus recedit.

12. C. Sartorii Sch. in herb. — Caulis crassus rigidus ramosissimus, ramis crassis alternis vel in uno latere dejectis obtusis, intense ferrugineis. Folia caulina sicca appressa torquata, humida patula basi lata haud decurrentia ovalia concava, acumine gracili irregulariter dentato, margine sinuato recurvo, costa longe producta fere sub apice finiente; perichætium gracile nitens albidum, foliis e basi angustis, versus apicem late dilatatis, costa integra fere usque ad basin descendente, foliis externis angustissime lanceolatis concavis. Capsula immersa cylindrica recta vel obliqua. Calyptra lævis lobata. Peristomii dentes externi breves minute papillosi, interni paululo breviores latiusculi erosi. Sporæ minutæ.

*Orizaba* (F. Müller).

*C. patenti* proxima, sed longe differt : habitu crassiore, ramis brevioribus obtusis, foliis caulinis latioribus, perichætio graciliore foliis obovatis haud emarginatis, capsulæ orificio exserto, peristomii dentibus majoribus.

13. C. intermedia C. Müll. *Syn.* II, p. 181.

*Mejico* (Leiboldt).

14. C. decurrens C. Müll. *Syn.* II, p. 172.

In Mexico (Ehrenberg).

15. C. attenuata Sch. *Bryol. Europ.;* C. Müll. *Syn.* II, p. 674. — Caulis elongatus filiformis pinnatus glauco-viridis, ramis attenuatis; folia caulina erecto-patentia; folia ramulina imbricata, ovalia concava superne dentata, margine breviter revoluto, parum cuspidata, costa infra apicem finiente; paraphyllia numerosa simplicia vel ramosa; folia perichætialia convolutacea lutescentia apice cuspidata haud emarginata, arista longa subintegra, costa ultra medium descendente, folia externa longe lanceolata. Capsula ovata minuta, microstoma; peristomii dentes interni externos subæquantes. Calyptra lævis.

*Orizaba* (Liebmann in herb. Le Dien); *Cordova* (Bourg. n° 2135).

Genus II. ACROCRYPHÆA Sch.

1. A. Mexicana Sch. (*Pilotrichum julaceum* C. Müll. *Syn.* II, p. 173).

*Mexico* (Leiboldt, Ghiesbreght in herb. Mus. Par.); *Mirador* (Sartorius); *Cordova* (Sallé in herb. Mus. Par.).

Genus III. DENDROPOGON Sch.

1. D. rufescens Sch. sub *Pilotricho;* C. Müll. *Syn.* II, p. 176.

Prope *Oajaca* (Karwinski; Ehrenberg in herb. Montagne); ad arborum truncos (Galeotti, april. 1840; Liebmann in herb. Mus. Par.).

# Ordo IV. PLEUROCARPI.

## Familia I. NECKERACEÆ Sch.

### Tribus I. LEUCODONTÆ Sch.

### Genus I. ASTRODONTIUM Schgr.

1. A. cryptotheca Hpe sub *Neckera;* C. Müll. in *Syn.* II, p. 109 (*Leucodon cryptotheca* Hpe; *Neckera cryptotheca* C. Müll.; *Leucodon cryptopus* Sch. in litt.).

Le péristome est évidemment double; la membrane qui correspond au péristome interne est courte et elle se détache difficilement du péristome externe, auquel elle adhère; elle se voit dans la glycérine après macération dans une dissolution de potasse caustique. Cette membrane est alors d'un blanc grisâtre à articulations largement espacées et est tronquée au sommet. Il convient dès lors de retirer l'espèce précédente du genre *Leucodon* et de la reporter ainsi que les suivantes dans le genre *Astrodontium.*

*Orizaba* (Liebmann in herb. Mus. Par.); e valle Mexicensi (Bourgeau n[is] 1323, 1349).

2. A. curvirostre Hpe sub *Neckera;* C. Müll. *Syn.* II, p. 108 (*Leucodon curvirostris* Hpe; *Leucodon longirostris* Sch. in litt.).

*Mejico* (Ehrenberg in herb. Montagne, et Le Dien); *Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

3. A. tenue Besch. — Caulis cylindricus gracilis biuncialis vel altior fusco-luteus erectus, divisus; folia caulina erecta imbricata, sicca uno sensu leviter inclinata, madida erecta, lanceolata, pluries profunde sulcata cuspidata integerrima, ecostata. Capsula exserta, pedicello ut in *A. curvirostri;* folia perichætialia longe vaginantia convolutacea breviora cuspidata integerrima. Cetera desunt.

*Leucodon tenuis* Sch. in litt.

Proximum *Astrodontio curvirostri,* sed caule graciliore, foliis angustioribus perfecte lanceolatis, minus longe cuspidatis. Peristomium non vidi, sed hæc species habitu atque foliorum forma et reticulatione generi *Astrodontio* evidenter pertinet.

*Chinantla* (Liebmann in herb. Schimper).

4. A. subemersum Hpe. — Habitu *A. curvirostri* simillimum, sed capsula angustiore, subemersa, foliis minoribus parce plicatis, minus falcatis, differt. Peristomium imperfectum, sed membrana interna distincta.

*Leucodon subemersus* Hpe.

*Mejico* (F. Müller, Schimper comm.).

### Genus II. PRIONODON C. Müll.

1. P. densus C. Müll. sub *Pilotricho* in *Syn.* II, p. 160.

*Jalapa* (Deppe et Schiede); *Mejico* (Ehrenberg, Liebmann in herb. Mus. Par.); *Oajaca* (Galeotti in herb. Mus. Par.); *Orizaba* (F. Müller, Schimper comm.).

### Genus III. CRYPTOTHECA Hsch.

1. C. cochleariifolia Hsch. sub *Pilotricho;* C. Müll. *Syn.* II, p. 182.

*Mejico* (Deppe et Schiede); *Oajaca* (Galeotti in herb. Mus. Par.).

## FAMILIA II. NECKEREÆ.

### GENUS I. PHYLLOGONIUM Brid.

1. P. VIRIDE Brid., C. Müll. *Syn.* II, p. 2, ex parte.
*Mirador* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

### GENUS II. NECKERA Hedw.

#### SECTIO I. RHYSTOPHYLLUM C. Müll.

A. *CAPSULA IMMERSA.*

1. N. UNDULATA Hedw. sub *Pilotricho;* P. B.; C. Müll. *Syn.* II, p. 147.
*Mejico* (LIEBMANN); *Cordova* (SALLÉ in herb. Mus. Par.).

2. N. DISTICHA Hedw., C. Müll. *Syn.* II, p. 46.
*Chinantla* (LIEBMANN).

3. N. PENNATA Hedw., C. Müll. *Syn.* II, p. 50.
*Mejico* (ANDRIEUX in herb. Mus. Par.).

4. N. CHLOROCAULIS C. Müll. *Syn.* II, p. 663.
In provincia *Mechoacan, Cerro San Andres* (CHRISMAR).

5. N. EHRENBERGII C. Müll. *Syn.* II, p. 51.
*Mejico* (EHRENBERG); *Oajaca* (GALEOTTI n° 6886 *bis* in herb. Mus. Par.): in sylva *del Desierto Viejo* (BOURG. n° 1332).

6. N. HORNSCHUCHIANA C. Müll. *Syn.* II, p. 51.
*Mejico* (DEPPE et SCHIEDE).

7. N. ANGUSTIFOLIA C. Müll. *Syn.* II, p. 52.
*Mejico* (in herb. MONTAGNE).

8. N. LEPTOPHYLLA Sch. — Monoica; planta tenella, ramis attenuatis erectis; folia caulina acuminata, denticulata e basi rotundata nec auriculata nec revoluta; folia perichætialia in acumen longum parce denticulatum. Capsula tenella griseo- vel fusco-viridis. Peristomii dentes externi longi hyalini rugulosi usque ad apicem linea longitudinali exarati, interni breviores filiformes articulati. Operculum acuminatum obliquum luteo-viride.
*Orizaba* (F. MÜLLER, SCHIMPER comm.).

9. N. LIEBMANNI Sch. in herb. — Planta aureo-nitens, ramis erectis non pinnatis; folia caulina late ovata acuminata denticulata binervia; folia perichætialia amplexicaulia subito acuminata integerrima. Capsula immersa non mihi satis nota. Operculum conicum longe apiculatum obliquum.
*Orizaba* (F. MÜLLER in herb. SCHIMPER).

10. N. PACHYCARPA Sch. in herb. — Folia caulina lanceolata longe acuminata serrata, valde undulata. Perichætium magnum, foliis longissimis, loriformibus serratis. Capsula magna urceolata, dentibus externis longis rugosis, internis minimis tenerrime rugulosis.
*Faro* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

11. N. ORBIGNYANA Ltz in *Pug.* — Monoica; elatiuscula, *N. pennata* robustior; *N. perichætiali* habitu proxima. Caulis complanatus, subregulariter pinnatus, ramis distichis apice attenuatis. Folia longius breviusve ovato-acuminata, apice obtusato vel eroso, irregulariter dentato, costis binis breviusculis. Capsula in perichætio longe vaginante convolutaceo immersa, breviter ovalis; operculo breviter oblique rostrato. Folia

perichætialia intima caulinis duplo longiora, late lanceolata, sensim in apiculum subulatum strictiusculum planum attenuata (*loco citato*).

*Mejico* (sec. Ltz).

B. CAPSULA EXSERTA.

12. N. URNIGERA C. Müll. *Syn.* II, p. 57.

Prope *Jalapa* (DEPPE et SCHIEDE).

13. N. ORTHORRHYNCHA Besch. — Monoica; *N. Chilensi* simillima, sed foliis caulinis minus obtusis, foliis perichætialibus internis exacte convolutaceis acumine brevissime subito angustis; calyptra superne rugosa; capsula majore recta vel leviter oblique rostrata.

*N. coarctata* Besch. in litt.

In sylva *del Desierto Viejo* (BOURGEAU n° 1332, sept. 1864, pro parte, *Glyphocarpæ intertextæ* commixta).

14. N. MICROCARPA Sch. in herb. — Monoica; caulis longus pinnatim ramosus pallide viridis; ramis patentibus brevibus complanatis nitentibus; folia caulina valde undulata linguiformia obtuse acuminata, asymmetrica, vix auriculata, bicostata, apice eroso, obsolete denticulata. Perichætium cuspidatum gracile; foliis externis squarrosis ovato-lanceolatis ecostatis, intimis longe convolutaceis, cuspide brevi integra, ecostatis. Flos masculus infra perichætium nascens, foliis concavis ovatis integris vel apice erosis ecostatis; antheridiis magnis longe pedunculatis. Capsula in pedicello immerso, exserta minuta urniformis rufula, macrostoma. Peristomium, operculum atque calyptra mihi ignota.

*Mirador* (LIEBMANN in herb. Mus. Par.).

*N. orthorrhynchæ* proxima, sed perichætio longiore, graciliore, foliis longius cuspidatis, capsula minore a primo adspectu longe differt.

*Species mihi non satis notæ.*

15. N. SUBRUGULOSA Sch. in herb. — Dioica (?); caulis elatus robustus pinnatim ramosus pallide lutescens; ramis erecto-patulis vel erectis obtusis flexuosis. Folia caulina symmetrica ovato-lanceolata, acumine late cuspidato, opaca subrugulosa vix auriculata, integerrima, cellulis angularibus latioribus fuscis, costa usque ad medium producta. Cetera desunt.

*Mejico* (GRATELOUP in herb. Mus. Par.); *Mirador* (LIEBMANN).

16. N. NITENS Sch. in herb. — Dioica; caulis robustus pallide lutescens, nitens, irregulariter ramosus; ramis erecto-patentibus rigidis obtusis vel paulum attenuatis. Folia oblonga e basi rotundata subauriculata, acuminata integerrima semicosta. Cetera desunt.

*Mirador* (SARTORIUS in herb. SCHIMPER).

GENUS III. HOMALIA Sch.

1. H. GLABELLA Brid. sub *Neckera*; C. Müll. *Syn.* II, p. 44.

*Jalapa* (SCHIEDE et DEPPE); *Mirador* (LIEBMANN in herb. Mus. Par.; SARTORIUS in herb. SCHIMPER).

## TRIBUS III. PILOTRICHEÆ.

### GENUS I. PILOTRICHELLA C. Müll.

SECTIO I. ORTHOSTICHELLA C. Müll.

1. P. TETRAGONA C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 125.

*Cordova* (BOURGEAU).

2. P. RIGIDA C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 126.

*Mejico* (DEPPE et SCHIEDE); *Cordova* (BOURGEAU, febr. 1866).

3. P. IMBRICATA Schwgr., C. Müll. *Syn.* II, p. 128.

*Mexico* (GRATELOUP in herb. Mus. Par.).

4. P. PULCHELLA Sch. in herb. — Caulis tenellus longissimus, semipedalis vel pedalis filiformis pendulus, mollis; ramulis alternis brevis attenuatis vel sæpe dichotomis patulis flexuosis tereti-tetragonis nitentibus pallescentibus. Folia laxe conferta erecto-patula ovato-cochleariformia breviter acuminata pusilla ecostata marginibus inferne magis involutaceis integris vel obsolete denticulatis, basi minute panduræformia excavata, vix auriculata, cellulis alaribus paucis viridiusculis incrassatis. Perichætium gracile erectum paucifolium, foliis infernis minutis concavis rotundatis obtuse acuminatis, superioribus longioribus late convolutaceis subemarginatis apice involutaceis parce acuminatis, omnibus integris costatis. Capsula in pedicello perbrevi cygnicollo, sæpe aggregata exserta minuta turbinata truncata macrostoma. Peristomii dentes externi longitudinem capsulæ subæquantes, rigidi pallide lutescentes, apice inæqualiter angusti fissi, interni filiformes in tota longitudine fissi, breviores. Operculum, e basi lata, conicum, rostro recto. Calyptra?

Elegantissima species *Pilotrichellæ rigidæ* proxima, quæ tamen magis tenella, habitu graciliore, foliis brevioribus angustioribus capsula turbinata longe differt.

*Orizaba* (F. MÜLLER, LORENTZ mihi comm.).

5. P. MEXICANA Sch. in herb. — *Pilotrichellæ pulchellæ* simillima, sed caule minore magis ramoso, ramulis pinnatis obtusis brevioribus, foliis caulinis longioribus latioribusque, minute denticulatis, foliis ramulorum brevioribus apice late involutaceis; fructus mihi ignotus.

*Mejico* (F. MÜLLER, SCHIMPER comm.).

SECTIO II. EUPILOTRICHELLA.

6. P. FLAGELLIFERA Besch. (*Neckera cochlearifolia* C. Müll. *Syn.* II, p. 130).

Forma peculiaris, flagellis minutis insignis.

*Pilotrichum flagelliferum* Sch. in litt. non Brid.

*Mejico* (EHRENBERG); *Orizaba* (BOURGEAU).

7. P. TURGESCENS C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 131 (*Pilotrichum circinatum* Sch. in herb. Ltz; *P. tumidum* Sch. in herb.)

*Mejico* (EHRENBERG); *Orizaba* (F. MÜLLER).

8. P. NIGRICANS Nees sub *Neckera;* C. Müll. *Syn.* II, p. 132.

Prope *Jalapa* (DEPPE et SCHIEDE).

SECTIO III. PAPILLARIA C. Müll.

9. P. CAPILLARIS C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 134.

*Mexico* (DEPPE et SCHIEDE).

10. P. DEPPII Hsch. sub *Neckera;* C. Müll. *Syn.* II, p. 136.

Prope *Jalapa* (DEPPE et SCHIEDE); in regione Orizabensi (F. MÜLLER); *Cordova* (BOURGEAU n° 3291).

11. P. DUBYANA Hpe sub *Neckera* in *Sp. Musc. Nov. Mexic.* (*Monochisma viride* Duby in *Choix de Crypt. exot.*). — Caulis elongatus ramosissimus, fusco-viridis robustus, ramis brevibus patentibus rigidis. Folia erecta, dense imbricata accumbentia, humida paulo laxiora, apice subpatula, e basi cordata, alis rotundatis undulato-plicatis, dilatata; lamina tota lanceolata longitudinaliter plicata ramorum piliforme acuminata, summo apice denticulata, ubique papillis tenerrimis puberula, lucide diaphana, costa flavescente supra medium evanescente; perichætio paraphysibus permultis piloso. Capsula in pedicello crasso perichætium bis superante, erecto-ovata, operculo conico oblique subulato; calyptra cucullata valde pilosa. (Hpe *loco citato.*)

*Mejico, Huatusco,* ad truncos arborum 4500′ cum perichætiis junioribus leg. C. HELLER. Antea a D. Sumichrast cum fructibus fere maturis lecta, a cl. DUBY benevole mecum communicata.

12. P. longifolia Sch. in herb. — Caulis repens irregulariter pinnato-ramosus, glauco-viridis, ramulis patulis brevibus; folia caulina remota horizontalia flexuosa e basi late cordata vaginantia longe hastata acuminata obtusa, costa ultra medium continua, margine sinuoso crenulata vel subdenticulata; cellulæ minutæ elongatæ papillis numerosis minutissimis obtectæ. Cetera desunt.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

13. P. illecebra C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 137.

*Mejico* (Liebmann in herb. Mus. Par.); *Oajaca* (Galeotti in herb. Mus. Par.); *Jalapa* (Deppe et Schiede), in sylvis Quercorum; *Chiapas* (Linden in herb. Cosson); in monte Orizabensi (F. Müller); ad urb. *Mejico*, in sylva *del Desierto Viejo* (Bourgeau n[is] 1865, 1350); in valle Cordovensi (Bourgeau n° 2142); *Huitchilao*, prope *Cuernavaca* (Hahn).

14. P. sinuata C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 139.

In Mexico (Ehrenberg).

## Tribus III. PILOTRICHEÆ.

### Genus I. METEORIUM Brid.

1. M. patulum C. Müll. sub *Pilotricho* in *Syn.* II, p. 155.

*Jalapa* (Deppe et Schiede).

2. M. tenue Sch. in herb. — Caulis repens pendulus valde ramosus, ramis gracilibus longissimis remotifoliis aureo-nitentibus; folia squarrosa patula vel erecto-patula, caulina rotundata mucronata, ramea cordato-lanceolata acumine longiore flexuoso, ramulina angustissima acumine longissime loriformi, omnia toto ambitu denticulata, costa ultramedia e basi angusta, cellulis alaribus majoribus fuscis in orbem excavatum dispositis. Cetera desunt.

*Orizaba* (herb. Schimper); *Cordova* (Sallé in herb. Mus. Par.).

A *Meteorio patente* etiamsi affine, differt caule graciliore, ramis longissime filiformibus, longius acuminatis.

3. M. diversifolium Besch. — Dioicum; caulis pedalis repens vel pendulus, ramis brevibus crassis obtusis vel longe attenuatis inordinate dispositis. Folia caulina remota cordata longe cuspidata, folia ramulorum obtusorum e basi augusta late cordato-ovata acuminata, acumine brevi flexuoso, concava reflexa, intense viridia subnitentia, tenuissime serrulata, costa infra apicem evanida; cellulis angustis basi auricularum late quadrangularibus fuscis. Cetera ut in *Pilotricho recurvifolio.*

*Cordova*, ad arborum cortices (Bourgeau n° 2137, pro parte).

*Pilotricho recurvifolio* proximum, sed foliis ramulinis longius acuminatis, caule robustiore, ramis densifoliis, colore intense viridi, primo visu differt.

4. M. nigrescens C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 134 et 670.

*Mejico* (Liebmann in herb. Mus. Par., sub nom. *Pterogonii nigrescentis*).

5. M. diclados Sch. in herb. — Caulis primarius repens pendulus, ramis brevibus uncialibus vel subpedalibus stramineis nitidis simplicibus vel parce divisis extremitate gracilibus, flaccidissimis, plumosis; folia inferiora subdistichia rufescentia patentia laxe imbricata subcordata, ovato-acuminata amplectentia decurrentia, marginibus inferne conniventibus, superne paulum convolutaceis, acumine plano, tenuissime serrulata, costa obsoleta; cellulis angustissimis sexangularibus pellucidis, auricularibus ventricosis incrassatis fuscis; folia superiora appressa angustiora longissime apiculata. Cetera desunt.

*Leskea heteroclados* Sch. in herb. Mus. Par.

*Mejico*, *Oajaca* (Galeotti n° 6885, in herb. Mus. Par.); *Cordova* (Bourgeau).

### Genus II. CALLICOSTA C. Müll.

1. C. delicatula Besch. — *Pilotricho bipinnato* C. Müll. proxima, sed differt caulibus atque ramis tenuissimis filiformibus, foliis brevius acuminatis basi decurrentibus apice integris. Planta feminea sterilis solum mihi nota.

*Pilotrichella delicatula* Sch. in litt.

*Oajaca*, 4-5,000 ped. alt. (Galeotti n° 6882 in herb. Mus. Par.); *Huatusco* (Liebmann in herb. Schimper).

### Genus III. PTEROBRYUM Hsch.

1. P. densum Hsch. (*Pilotrichum Hornschuchii* C. Müll. *Syn.* II, p. 179).

*Mejico* (Deppe et Schiede); in regione Orizabensi (Bourg.).

## Familia IV. DALTONIACEÆ.

### Genus I. DALTONIA Hook. et Tayl.

1. D. splachnoides Hook. et Tayl.; Br. et Sch. *Bryol. Europ.*; C. Müll. *Syn.* II, p. 17.

*Mejico* (Liebmann); *Cordova* (Sallé).

2. D. crispata Sch. in *Bryol. Europ.* pro memor. — Monoica; planta 10-15$^{mm}$ elata compacta; folia caulina flexuosa, torquata, lata, lanceolata, integerrima, margine lato plano pellucido. Fructus numerosi; capsula in pedicello longo (8-12$^{mm}$) scabro pluries torto, apophysata, sublævis, oblongo-ovata, rufa; operculum longirostre inclinatum. Calyptra basi dense laciniata. Flos masculus minutus in vicinitate feminei situs, foliis perigonialibus crenulatis haud marginatis.

In Mexico (Sallé).

*D. splachnoidi* proxima, sed caule robusto longioreque, foliis caulinis torquatis, pedicello longiore, capsula majore et foliis perigonialibus dentatis longe distincta.

### Genus II. LEPIDOPILUM Brid.

1. L. Deppeanum C. Müll. sub *Hookeria* in *Syn.* II, p. 196.

*Mejico* (Deppe et Schiede); prope *Mirador* (in herb. Montagne); *Cordova* (Sallé).

2. L. subenerve Brid., C. Müll. sub *Hookeria* in *Syn.* II, p. 196.

*Mirador* (Liebmann, Sartorius).

3. L. Decaisnei Besch. — Monoicum; planta gracilis obscure viridis lutescens elongata irregulariter pinnatim ramosa; ramis patulis strictis; folia laxe flexuosa e basi asymmetrica, ovato-lanceolata vel cuspidata obliqua torquata, apice denticulata, cellulis chlorophyllosis; costæ binæ ad medium productæ. Folia perichætialia ecostata hyalina integra vel parce denticulata. Calyptra glabra campanulata parce fimbriata. Capsula in pedicello flexuoso scabro brevissimo 23$^{mm}$ longo, parvula, cylindracea, vel ovato-urniformis, senectute inclinata, operculo longe conico obtuso. Peristomii dentes externi recurvati, solide trabeculati, rufi, rugulosi; interni longissime subulati externos æquantes rugulosi, articulationibus linea divisurali tenuissima exaratis, e membrana lata satis longe producta enati.

*Cordova* (Sallé).

*Lepidopilo subenervi* Brid. proximum, sed foliis brevioribus haud complanatis valde flexuosis, colore sordide viridi, costis longioribus, operculo conico differt.

4. L. nitidum Besch. — Habitu *L. subenervi* simile; caulis brevis flavescens sericeus; folia minus dense approximata apice tortilia asymmetrica late ovato-acuminata dentata, costis inæqualibus ad medium productis.

Folia perichætialia minuta obtusa subconvoluta ecostata integra. Capsula in pedicello sublævi minore, cylindracea. Peristomii dentes longissimi, externi obscure articulati, rugulosi, interni subæquantes. Calyptra lævis campanulata parce fimbriata. Operculum conicum apiculatum.

*Mejico* (SALLÉ).

5. L. APOPHYSATUM Hpe in litt. — Monoicum; caulis longus robustus viridi-nitens, parce ramosus. Folia ovato-acuminata magna dentata, acumine brevi, costis longe productis; cellulis valde chlorophyllosis. Folia perichætialia majora integra. Capsula magna longe ovato-cylindracea sub ore haud coarctata, basi apophysata, glabra, pedicello minute papilloso haud ciliato. Peristomii dentes interni lati æquilongi rugulosi punctulati, linea divisurali tenuissima exarati; annulo lato. Calyptra parce laciniata.

In sylvis, ad arbores in valle Cordovensi, mart. 1866 (BOURG. n° 2137, pro parte).

6. L. FILIFERUM Besch. (*Lepidopilum subplanum* Hpe in litt.). — Dioicum; caulis robustus repens prius pallide viridis, dein rufus, e basi ramosus, subpinnatus; rami dimorphi radicantes erecti, nunc steriles, foliis pallide viridibus nitentibus apice patentibus, nunc archegoniferi apice attenuati, foliis obscure viridibus appressis vel erecto-patulis superne filis confervoideis fasciculatis numerosis inter folia instructis; folia ramorum nunc late ovata symmetrica ecostata, nunc asymmetrica ovato-acuminata, e basi uno latere reflexa, apiculo brevi obliquo, obsolete bicostata, omnia subplana complanata e medio ad apicem denticulata, cellulis anguste elongatis chlorophyllosis; folia perigynia angusta minuta obtuse acuminata apice subpellucida. Archegonia numerosa.

*Cordova*, ad cortices arborum (BOURG. n° 2137, pro parte, mart. 1866).

Species conspicua *Hookeriæ Patrisiæ* proxima, sed sterilis solum mihi nota.

### GENUS III. HOOKERIA Tayl.

#### SECTIO EUHOOKERIA C. Müll.

1. H. ALBICANS Hook., C. Müll. *Syn.* II, p. 189.

*Chinantla* (LIEBMANN).

2. H. LIEBMANNI Sch. in herb. — *Hookeriæ albicanti* similis, sed caule pallide glauco-viridi, eleganter pinnato, pinnulis brevibus, foliis longius cuspidatis magis serratis, dentibus acutis majoribus.

*Mirador* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

#### SECTIO HYPNELLA C. Müll.

3. H. CRUCEANA Duby in *Choix de Cryptogames, 1867.*

Prope *Vera Cruz*, ad cortices arborum (SUMICHRAST).

#### SECTIO CALLICOSTELLA C. Müll.

4. H. SCABRISETA Hook., C. Müll. *Syn.* II, p. 220.

*Mirador* (LIEBMANN).

5. H. CILIATA Sch. in herb. — *Hookeriæ scabrisetæ* simillima, sed caule ramulisque gracilioribus lutescentibus, foliis margine magis eroso-papillosis, densius basi tantum laxe areolatis, pedicello scabriusculo haud ciliato-hispido.

*Mirador* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

## FAMILIA V. FABRONIACEÆ.

### GENUS I. FABRONIA Raddi.

1. F. HAMPEANA Sonder, C. Müll. *Syn.* II, p. 34.

*Mejico* (in herb. SCHIMPER).

2. F. POLYCARPA Hook., C. Müll. *Syn.* II, p. 37.

*Huatusco* (LIEBMANN).

Var. *patens* (*Fabronia dentata* Sch. in litt.). — Caule tenello, foliis acumine longiore haud imbricatis sed erecto-patentibus, perichætialibus majoribus irregulariter apice serratis.

In monte Orizabensi, 11,000 ped. (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

## FAMILIA VI. LESKEACEÆ.

### TRIBUS I. RHEGMATODONTEÆ.

### GENUS I. RHEGMATODON Brid.

1. R. FILIFORMIS Sch. in herb. — Caulis repens; ramis erectis filiformibus, flexuosis; folia caulina lanceolata erecto-patula, integerrima, costa ultra medium evanescente, cellulis quadrato-ellipticis, chlorophyllosis; capsula longe cylindrica erecta fuscescens; peristomii dentes externi breviores incurvati rufi, interni duplo longiores punctulati flavescentes.

*Chinantla* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

2. R. HYPNOIDES Sch. in herb. — Caulis erectus, irregulariter pinnatus, ochraceo-nitens; ramis patulis brevibus; folia caulina flexuosa erecto-patula in apice ramorum subsecunda, denticulata ecostata lanceolata longe cuspidata, cuspide flexuoso; cellulis elongatis similibus. Capsula in pedicello flavido brevi, ovato-truncata.

*Mirador* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

*Species incertæ sedis.*

1. R. (?) FUSCO-LUTEUS Sch. sub *Leptohymenio* in litt. — Caulis crassus, ramosus, decumbens, mollis fusco-luteus nitens; ramis pinnatis brevibus obtusis crassis; folia caulina patula vel apice subsecunda, concava, ovato-lanceolata vel leviter falcata, cuspidata, acumine recurvo, costæ gemellæ breviter productæ, margine integerrimo longitrorsum tenuissime revoluto; cellulis oblongis angustis, alaribus parvis grosse quadrato-rotundatis. Perichætium fuscum, foliis semiconvolutis, cuspidatis, integerrimis, ecostatis. Capsula in pedicello rubro subunciali flexuoso, globosa, ore coarctata, ferruginea, lævis. Peristomii dentes externi madiditate in orbem conjuncti, lati, inter trabeculas pallidi ut lacunosi fuscescentes, interni sæpe liberi, cinerei, plani, nec carinati, lati, granulosi, remote articulati e medio lacunosi. Sporæ maximæ.

*Orizaba* (F. MÜLLER in herb. SCHIMPER).

Species dubia generi *Leptohymenio* foliorum areolatione atque forma proxima, sed habitu, foliis patulis, capsula globosa, peristomio diverso atque sporis maximis longe differt. An genus proprium?

### TRIBUS II. LESKEÆ.

### GENUS I. LESKEA Hedw.

1. L. CIRCINALIS Hpe (*Hypnum Hampeanum* C. Müll. *Syn.* II, p. 326).

*Mejico* (LIEBMANN in herb. Mus. Par.).

2. L. MEXICANA Besch. — Habitu *L. obscuræ* Hedw. simillima, sed differt ramis julaceis circinatis, foliis subimbricatis, perichætio sæpe dicarpo, capsulæ pedicello breviore, capsula minore, operculo submamillato, foliis perichætialibus longius acuminatis margine eroso.

Ad arborum basin, in valle Mexicensi prope *Santa Fe*, jun. 1865 (BOURG. n° 1357).

3. L. CÆSPITOSA Brid. *Bryol. univ.* II, p. 288.

Inter *Pazcuaro* et *Ario* (H. B.). — Species dubia mihi ignota.

### Genus II. HELICODONTIUM Schgr.

1. H. tenuirostre Schgr., C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, 411.
*Mirador* (Liebmann in herb. Schimper).

### Genus III. HAPLOHYMENIUM Dz. et Molk.

1. H. densum Sch. — Monoicum; caulis tenellus, fusco-viridis, repens, dense cæspitosus, ramis filiformibus erectis vel circinatis; folia caulina minuta ovato-lanceolata, integerrima, sicca appressa, subjulacea, humida erecto-patula; cellulis quadratis subpapillosis; costa infra apicem evanida. Capsula in pedicello geniculato ad apicem incrassato torto, cylindrica, subapophysata. Peristomii dentes externi lanceolati obtusi rugulosi, sicci in orbem involuti; processus brevis dentibus rudimentariis.
*Mirador* (Liebmann).

## Tribus III. PSEUDOLESKEÆ Br. et Sch.

### Genus I. PSEUDOLESKEA Br. et Sch.

1. P. prælonga Sch. in herb. (*Heterocladium Mexicanum* Sch. in herb. Lorentz). — Monoica; caulis repens, prælongus, atro-viridis, dense ramosus, ramis pinnatis brevibus filiformibus obtusiusculis vel attenuatis radicantibus, paraphyllis numerosis obtectus. Folia caulina erecto-patula, late obovata, concava, biplicata, longe cuspidata, acumine hyalino integro, cellulis incrassatis quadratis, opacis utraque pagina papillosis, costa lata pallida infra apicem evanida; folia ramulina minutissima, ovato-lanceolata, obtuse acuminata, concava, valde papillosa, costa minore. Flores masculi infra perichætium in ramo primario gemmacei, foliis perigonialibus ovato-lanceolatis, concavis, pellucidis, lævibus, apice subcrenulatis, ecostatis. Perichætium sordide albidum minus, foliis longe lanceolatis, costa sub apice evanida, acumine longe loriforme integro flexuoso. Capsula in pedicello semipollicari rubello lævi, ovato-cylindrica sub ore valde constricta, incurva, eurystoma; annulum? Operculum late conicum brevi-rostratum. Peristomii dentes externi incurvi, interni flavidi subhiantes æquilongi; ciliis binis vel singulis subappendiculatis, subæquilongis.
*Cerro de Cruz* (F. Müller).

Inter *Pseudoleskeam* et *Heterocladium* medium tenet; a priore foliis longe lateque unicostatis, cellulis uniformibus, a secundo caulium foliis ramulinis majoribus, recedit.

• 2. P. subcatenulata Sch. (*P. Liebmanni* Sch. *Bryol. Europ.*). — Monoica; caule ramisque brevibus, filiformibus, radicantibus, erecto-flexuosis, remotis; folia caulina sicca, imbricata, humida erecto-patentia, late ovata, concava, margine parce recurvo, costa lata albida sub apice hyalino-evanida, cellulis margine prominulis papillosis. Perigonium in caule primario nascens, foliis late concavis cymbiformibus hyalinis ecostatis vel obsolete costatis, apice incrassatis. Perichætium longum, lutescens, imbricatum, foliis late ovato-lanceolatis plicatis integris longe cuspidatis, costa continua. Capsula in pedicello lævi rubello flexuoso, cernua, arcuata, sub ore coarctata. Peristomium ut in *P. catenulata*, ciliis solitariis vel ternatis sæpe coalescentibus.
*Huatusco* (Liebmann).

A *P. catenulata* floribus monoicis, foliis caulinis valde longeque costatis, foliis perichætialibus apice loriformibus primo visu differt.

## Tribus IV. THUIDIÆ Sch.

### Genus I. THUIDIUM Sch.

#### Subgenus I. ORTHOTHUIDIUM Sch.

1. T. orthocarpum Besch. (*Leskea tamariscina* Sch. in herb. Mus. Par.; *Orthothuidium tamariscinum* Sch. in herb.). — Caulis tenellus decumbens repens ramosus paraphyllis obtectus, ramis brevibus simpliciter pin-

natis vel uno latere dejectis curvulis radicantibus intense glauco-viridibus. Folia remota, cordato-lanceolata, concava involventia acuminata, margine plano, costa lata sinuata infra apicem evanida; cellulis quadrato-rotundatis valde chlorophyllosis, papillosis. Capsula in pedicello lævi semiunciali purpureo, anguste cylindracea, erecta leviterve curvula, fusca; operculo late conico longe rostrato. Peristomii dentes externi ut in *T. minutulo*, interni paulo minores in membrana latiore oriuntur, flavescentes, subhiantes, ciliis nullis vel rudimentariis.

*Hypno scito* P. B. proximum, sed foliis involventibus haud auriculatis nec falcatis primo visu differt.

*Orizaba* (Liebmann).

Subgenus II. THUIDIELLA Sch.

2. T. minutulum Sch. *Bryol. Europ.*; C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, p. 492.

In regno Mexicano (Linden in herb. Cosson); *Mirador* (Liebmann).

3. T. Virginianum Sch., Brid. sub *Hypno* in *Bryol. univ.* II, p. 576.

*Chinantla* (Liebmann).

4. T. glaucescens Sch. in herb. — Caulis prorepens, tomentoso-radiculosus, ramosissimus, bipinnatus, glauco-viridis, ramis densis, pinnatis, erectis, brevibus, filiformibus; folia caulina incurva, concava, late cordata, costa pallida continua vel sub apice evanida, integra, dense papillosa; folia ramulina minutissima ovato-lanceolata, papillis margine prominulis; paraphyllia numerosa. Folia perichætialia hyalina, concava, longe ovato-lanceolata abrupte acuminata, acumine arcuatim reflexo, margine superne crenulato, costa infra apicem evanida. Capsula in pedicello lævi semiunciali rubello, ovata, incurva, horizontalis, macrostoma, sub ore constricta, rufo-aurantiaca. Peristomii dentes ut in *T. minutulo;* cilia binata vel rarius ternata, sæpe haud divisa subappendiculata. Operculum oblique rostratum.

*Mirador,* in horti muro (Sartorius).

Habitu *T. minutulo* simillimum, sed differt caule ramosissimo, foliis ramulorum minoribus, perichætialibus longe cuspidatis, acumine recurvo, capsula ovata sub ore magis coarctata, macrostoma, ciliis binatis rarius ternatis.

5. T. Schiedeanum C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, p. 494.

*Jalapa* (Deppe et Schiede).

Subgenus III. THUIDIUM Br. et Sch.

6. T. tamariscinum Br. et Sch. *Bryol. Europ.* (*Hypnum delicatulum* C. Müll. *Syn.* II, p. 484, non Hedw.).

*Mejico, Acapulco* (Bonpland in herb. Mus. Par.); *Oajaca* (Galeotti n° 6881 in herb. Mus. Par.); *Orizaba* (F. Müller); *Mirador* (Sartorius); in regione Orizabensi (Bourg. n° 3299).

Var. *Mexicanum* Sch. (*T. Mexicanum* Sch. et *T. Sartorii* Sch. in litt.). — Habitu *T. delicatulo* Br. et Sch. admodum simile, sed ramulis brevioribus rigidis bipinnatis.

7. T. Schlumbergeri Sch. in herb. — Habitu *T. delicatulo* Br. et Sch. simillimum; caulis rufescens gracilior longiorque, ramis brevibus erectis remotis simpliciter pinnatis, ramulis remotis; folia caulina majora revoluta, acumine crispato longiore. Folia perichætialia medio fimbriata, fimbriis simplicibus vel ramosis confervoideis. Capsulæ pedicellum 3-5 cent. longum.

*San Felipe* prope *Oajaca* (Andrieux in herb. Mus. Par.); *Orizaba* (F. Müller); *Cordova* (Sallé); in valle Mejicensi (Bourg. n° 1344).

*Species non satis nota.*

8. T. tomentosum Sch. in herb. — Habitu *Thuidii tamariscini* Br. et Sch. var. *Mexicanæ* simillimum; sterile mihi notum.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

## Familia VII. HYPNACEÆ.

### Tribus I. CYLINDROTHECIEÆ.

### Genus I. CYLINDROTHECIUM Sch.

Sectio I. Cylindrothecia compressa Sch. *Bryol. Eur.*

Folia complanata, capsula minuta tenerrima pedicello gracili pallido flavescente.

1. C. polycarpum Sch., Hpe sub *Entodonte* in *Prod. Flor. Nov. Gran.*, *Ann. sc. nat.* 1865, p. 370.

*Mejico, Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

2. C. brevirostre Sch. *Bryol. Europ.* — Caulis subcompressus griseo-nitens gracilis, ramis erectis apice curvulis. Folia caulina lanceolata e basi constricta, laxe crenulata, patula vel erecta, superne comantia, subfalcata. Perichætialia subconvoluta integerrima. Capsula in pedicello flavo torto lutescens, cylindrica, ore purpureo. Peristomii dentes externi late lanceolati, in linea divisurali haud exarati; processus membrana basilari angustissima conjuncti, dentibus æquilongis rufis. Sporæ virides rugulosæ.

*Chinantla* et in monte Orizabensi (Liebmann).

3. C. abbreviatum Sch. *Bryol. Europ.* — Monoicum; caulis turgescens vel parum compressus, lutescens nitens pinnatim ramosus, ramis densis brevibus obtusis; folia caulina ovato-lanceolata concava subintegra, margine revoluto, apice recurvo, costa gemella brevissima, cellulis alaribus quadratis incrassatis, folia ramea angustiora acutiora tenuissime denticulata subecostata. Perichætium longum gracile, foliis infernis erecto-patulis ovato-lanceolatis, supernis convolutaceis acuminatis, omnia integerrima ecostata. Capsula in pedicello brevi 4-5$^{mm}$ longo pallido, cylindrica, plicata, medium pedicelli æquans, operculo recto, obtuse conico. Peristomii dentes externi breves basi confluentes fusci; cilia filiformia subæquilonga rufescentia. Sporæ magnæ.

*Mejico* (Liebmann).

*C. brevipedi* simile, sed differt caule breviore, magis turgescente, ramis pinnatis brevioribus, foliis minus costatis, sporis majoribus.

4. C. brevipes Sch. in herb.—Monoicum; planta aureo-nitens; rami breves fasciculati erecti vel apice incurvi; folia concava cymbiformia bicostata erecta cuspidata, acumine recurvo denticulato; cellulis basilaribus angularibusque quadratis, aliis longe hexagonis hyalinis. Perichætium gracile, foliis integerrimis lanceolatis cuspidatis. Calyptra magna cucullata solida albicans. Fructus numerosi; capsula in pedicello flavo ramulis breviore, cylindrica vel curvula, griseo-viridis, operculo conico mucronato e basi purpureo; peristomii dentes externi lanceolati integri vel in linea divisurali sæpe pertusi rufescentes; processus dehiscentes membrana basilari angustissima conjuncti breviores. Sporæ virides læves.

*Mirador* (Sartorius); in valle Mexicensi (Bourg. n° 1358).

5. C. stenocarpum Sch. *Bryol. Europ.* (*Isothecium stenocarpum* Sch. in herb. Mus. Par.). — Caulis elongatus, luteo-nitens, irregulariter pinnatus, ramis longis compressis flexuosis patentibus; folia caulina ovato-lanceolata, cuspidata, plicata, parce undulata, margine usque ad acumen minute revoluto subdenticulato, inæqualiter bicostata, cellulis a basi quadratis, aliis angustatis; folia ramea angustiora lanceolata apice subfalcata, acumine flexuoso, costis minoribus vel obsoletis. Perichætium cylindricum; folia externa ovata abrupte acuminata, flexuosa, subrecurva, interna multo longiora erecta convolutacea ecostata integerrima, cuspidata. Capsula in pedicello semi-unciali flavido angusta, cylindrica.

*Mejico* (Liebmann in herb. Mus. Par.).

SECTIO II. CYLINDROTHECIA CLADORRHIZANTIA Sch.

Caulis ramulique semi-compressi, capsula lata longe cylindrica pedicello crassiore rubro.

6.* C. COMPLANATUM Sch. — Monoicum; caulis compressus repens viridis; folia complanata patula viridia ovali-lanceolata crenulata vel apice denticulata. Perichætialia amplectentia longe cuspidata loriformia integerrima. Fructus e caule primario nascentes. Capsula in pedicello rubello longo pluries torto, elongata ovato-cylindrica rufa ore coarctata. Peristomii dentes ut in *C. brevirostri*. Operculum?

*Mejico* (GHIESBREGHT, 1840, in herb. Mus. Par.); prope *Cordova* (BOURG. n° 2137, mart. 1866).

7. C. ORIZABANUM Sch. — Monoicum; caulis decumbens viridi-nitens, compressus, ramis irregulariter prostratis radicantibus; folia caulina lanceolata plana subcomplanata erecto-patula, superiora conferta, superne denticulata ecostata; perichætii folia subconvoluta longe cuspidata, integerrima; capsula in pedicello rubello, magna, ovato-cylindrica, ore coarctata collo longe defluente, pallide rufescens; peristomii dentes externi integri haud in linea divisurali exarati, interni hyalini subæquilongi membrana basilari haud exserta.

*Orizaba* (F. MÜLLER in herb. SCHIMPER).

8. C. NITENS Sch. in herb. — Monoicum; caulis pinnatim ramosus, lutescens vel rufescens, ramis nitentibus obtuse cuspidatis erecto-patentibus brevibus, versus apicem subaduncis. Folia caulina laxe imbricata, concava 1-2-plicata, late ovato-lanceolata obtuse acuminata denticulata; folia ramulina complanata angustiora tenuissime denticulata, costa gemella brevis vel obsoleta. Folia perichætialia inferiora apice reflexa, superiora erecta elongata late oblongo-lanceolata longe cuspidata, acumine flexuoso subdenticulato. Capsula in pedicello unciali, juniore flavescente, seniore rubello, cylindrica, rufescens, vacua ore atro-purpurea, operculo longe conico rostrato, rostro recto. Peristomii dentes externi solidi cruentes, interni filiformes externos æquantes sanguinei intus pallidi, sæpe columella persistente longe exserta adhærentes, unde breviores videntur. Sporæ maximæ.

*Orizaba* (F. MÜLLER); *Cordova* (SALLÉ).

*Entodonti lutescenti* Hpe simile, sed differt ramis brevioribus minus cuspidatis, foliis rameis obtuse acuminatis dentatis, caule cylindrico, capsula longiore.

SECTIO III. CYLINDROTHECIA HYPNOIDEA.

Caulis pinnatus subcylindricus, capsula angusta cylindrica pedicello rubro.

9. C. SUBSECUNDUM Sch. in herb. — Monoicum; caulis viridis nitens prostratus vel erectus, ramis brevibus pinnatis superne radicantibus subcylindricis; folia caulina ovato-lanceolata obtusa, submutica, acumine recurvo, superne denticulata vel leviter crenulata, costis binis vel obsoletis. Capsula cylindrica in pedicello purpureo pluries torto. Peristomii dentes externi lanceolati, interni filiformes membrana basilari exserta subæquilongi lutei vix fissi. Sporæ majores.

*Mirador* (SARTORIUS); ad montes prope *Santa Fe*, in valle Mexicensi (BOURG. n° 1546, aug. 1865).

Habitu et modo vivendi *C. concinno* Sch. proximum, sed differt caule graciliore, colore viridi-nitente, foliorum acumine recurvo, floribus monoicis.

10. C. AURESCENS Sch., Hpe sub *Entodonte* in *Prod. Fl. Nov. Gran., Ann. sc. nat.* 1865, p. 369.

*Orizaba* (F. MÜLLER in herb. SCHIMPER).

*Species mihi ignotæ.*

11. C. MECHOACANUM C. Müll. sub *Neckera* in *Bot. Zeitung*, 1855, p. 766. — Monoicum, prostratum, deplanatum, viridi-flavescens, nitidum, ramulis brevibus, tenuissimis, hypnoideis, plumoso-pinnulatis; folia caulina conferta, valde asymmetrica, e basi brevissima, parum coarctata, oblonga, flos minus elongate

et acute acuminata, obliqua vel falcata, planiuscula vel cymbiformi-concava, integra vel denticulata, costis binis brevibus virentibus; perichætia angustissima longe exserta, foliis appressis tenerrime membranaceis pallidis, late ovato-acuminatis, inferioribus minoribus reflexis, superioribus erectis, basi cellulis laxis longis, superne vero angustissimis reticulata, integra, ecostata; capsula in pedicello flavido brevi tenui, erecta, cylindracea; peristomii dentes externi rubiginosi lati; ciliis internis filiformibus rubiginosis alternantibus. (C. M. *loco citato*).

In prov. *Mechoacan, Cerro San Andres,* 1849 (Chrismar).

12. C. neglectum C. Müll. sub *Neckera* in *Bot. Zeitung*, 1856, p. 437. (*Leskea sciuroides* Hsch.)

*Mejico* (Deppe).

Precedenti simillimum, sed foliis falcatis latis asymmetricis, stolonibus hypnoideis tenuibus et capsula multo majore primo momente differt. (C. Müll. *loco citato*).

## Genus II. ROZEA Besch. (Genus novum.)

*Cylindrothecium*, *Leptohymenium* et *Rhegmatodon* Sch. in litt.; *Isothecium* Mont.; *Neckera* (*Entodon*) C. Müll.; *Hypnum* C. Müll.

Plantæ prorepentes cæspitantes parce et breve ramosæ, ramis teretibus subjulaceis semiuncialibus erectis vel parum curvulis; foliis confertis laxe imbricatis oblongo-lanceolatis obtusis semicostatis nitidis biplicatis, margine recurvo; fructus cauligeni vel sæpius cladogeni; capsulæ erectæ aut leviter curvulæ cylindraceæ pedicello semiunciali purpureo; operculum conicum plus minus longe rostratum; calyptra longe cucullata lævis; peristomium duplex, dentibus brevibus incurvis, processibus irregularibus lævibus e membrana parum exserta liberis, ciliis rudimentariis.

*Obs.* — Le genre *Rozea,* dédié par l'auteur à son savant collègue et ami M. Ernest Roze, qui s'est signalé par ses intéressantes recherches sur les anthérozoïdes, forme un groupe très-naturel dans la tribu des *Cylindrotheciew.* Il comprend dès à présent huit espèces, dont sept propres au Mexique et une à l'Inde anglaise, le *Leskea pterogonoides* Harw. qui se trouve décrit comme *Hypnum* dans le *Synopsis* de M. C. Müller, II, p. 349.

Ces Mousses se rapprochent du genre *Lescuræa* par la disposition, la forme et l'aréolation des feuilles; mais elles s'en éloignent par un port beaucoup plus robuste qui rappelle celui du *Pylaisia polyantha;* les feuilles ont dans toutes les espèces une demi-nervure, les capsules sont allongées, quelquefois légèrement arquées en vieillissant, la membrane basilaire du processus est assez élevée au-dessus de l'orifice de la capsule, et entre les dents se voient des cils rudimentaires réduits à une cellule tronquée. Les *Rozea* offrent une grande analogie avec le genre *Cylindrothecium* par la forme des feuilles et des capsules, mais ils ne présentent pas, comme dans ce dernier, une ramification pinnée et des feuilles binerviées.

1. R. chrysea Besch. (*Leptohymenium chryseum* Sch. in litt. prius, *Rhegmatodon chryseus* Sch.). — Monoica, densissime cæspitosa, aurea, senectute rufescenti-nitens, ramis erectis subjulaceis brevibus apice diviso-falcatis incurvis; folia caulina dense imbricata, ovato-lanceolata, minuta, subito cuspidata, acumine longo reflexo, integra, semi-costata; folia ramea lanceolata acumine breviore curvulo denticulato, marginibus revolutis, apice approximatis subcucullatis. Perichætium vaginans paucifolium, foliis longe lanceolatis basi concavis, cuspidatis subdenticulatis obsolete costatis. Perigonium versus perichætium in caule secundario vel primario nascens, foliis late cordatis ecostatis apice subito recurvis. Capsula in pedicello rubello semiunciali sæpe inferne geniculato, cylindracea, angusta, fuscescens, operculo longe conico; peristomii dentes ut in genere, interni æquilongi fragiles subcarinati e membrana paulo exserta, cilia brevissima vel rudimentaria.

Ad arbores prope *Oajaca,* 1834 (Andrieux in herb. Mus. Par.); in sylva *Huitchilao,* ad nives æternas, nov. (Hahn legit, 1865); in valle Mexicensi (Bourg. n° 1359, ex parte).

Habitu *Rhegmatodonti hypnoidi* Sch. proxima, sed peristomio longe recedit.

2. R. Bourgæana Besch. (*Leptohymenium subjulaceum* Sch. in litt.). — Monoica, dense cæspitosa, de-

cumbens inordinate ramosis basi rufo-, apice lutescente-viridi, ramis brevibus subjulaceis subsecundis, apice fasciculatis adscendentibus arcuatis; folia caulina erecta homomalla, madida erecto-patula concava laxe imbricata ovato-lanceolata breve acuminata, acumine obtuso reflexo, denticulata, margine e basi infra apicem reflexo, costa lata ultra medium continua; cellulis alaribus quadratis, intermediis elongate hexagonalibus, ceteris linearibus. Perichætium radicans; folia vaginantia, interna longiora longe acuminata hyalina subecostata integra, externa squamiformia. Calyptra minuta lævis cucullata contorquata. Capsula in pedicello 12-15$^{mm}$ longo intense purpureo, elliptica rufescens recta vel evacuata parum obliqua; operculo conico subulato purpureo. Peristomii dentes externi lanceolati fuscescentes apice rugosi, interni breviores grisei e membrana parum exserta; cilia rudimentaria. Sporæ generis maximæ.

In valle Mexicensi, ad radices, sept. 1865 (Bourg. n° 1359).

3. R. subjulacea Besch. (*Cylindrothecium subjulaceum* Sch. in litt.). — Monoica? Dense cæspitosa repens lutescente-viridis nitescens; ramis erectis sæpe divisis fasciculatis; folia caulina ovato-lanceolata stricta subjulacea plicata, mollia turgescentia, obtuse acuminata, acumine dentato obliquo, margine revoluto, costa ultra medium evanida. Capsula in pedicello purpureo, longe ovato-cylindrica erecta, operculo breve conico. Peristomii dentes externi lati, interni æquilongi carinati e membrana alte producta, ciliis singulis rudimentariis. Sporæ minutæ.

Habitu *R. Bourgæanæ* admodum similis, sed differt foliis majoribus strictis, capsula crassiore minus exacte cylindrica, operculo breviore, peristomii dentibus majoribus, processu multo longiore, membrana longius exserta, sporis tenuioribus.

*Mirador* (F. Müller in herb. Schimper).

4. R. viridis Besch. — Dense cæspitosa repens pallide viridis, ramis subjulaceis plumulosis, fasciculato-ramosis, erectis; folia stricta dense imbricata lanceolata minuta, angustiora, margine revoluto, plicata, cuspidata apice subdenticulata, semi-costata; folia perichætialia lanceolata longe acuminata subintegra obsolete costata. Capsula in pedicello rubro lævi subunciali vel minore, ovato-cylindrica, operculo conico longe subulato, columella persistente; peristomii dentes externi ut in genere, interni æquilongi e membrana brevissima exserta; cilia rudimentaria. Sporæ minutissimæ.

*R. Bourgæanæ* proxima, sed cæspitibus pallide viridibus, foliis angustioribus magis cuspidatis, minus concavis, sporis minutis, primo visu differt.

In valle Mexicensi (Bourg. n° 1359, pro parte).

5. R. Schimperi Besch. (*Cylindrothecium heteropterum* Sch. in herb.). — Monoica. Cæspites compacti molles pallide smaragdineo-virides, nitentes. Caulis primarius repens, ramis brevibus fasciculatis rectis vel curvulis; folia mollia erecto-patula undulata sicca homomalla, humida turgescentia longe oblongo-lanceolata obtuse acuminata apice concava dense denticulata late semi costata; cellulis basilaribus late quadratis, ceteris hexa- vel pentagonalibus; folia juniora longiora cuspidata. Perichætium minus cylindricum albicans, foliis lanceolatis integris basi latis, apice longe cuspidatis subecostatis. Perigonium in caule primario nascens, foliis concavis ovatis ecostatis. Capsula in pedicello fere subunciali leniter purpureo, cylindrica erecta vel parum curvula exannulata (?). Operculum oblique alte conicum. Peristomium minus, dentes externi lanceolati breves dense articulati punctulati rugulosi, interni flavidi æquilongi apice subhyantes e membrana longe exserta producti; cilia nulla. Sporæ minutæ.

*Orizaba, Cerra de Cristobal*, 1853 (F. Müller).

6. R. stricta Besch. (*Pylaisia? subjulacea* Sch. in herb.). — Laxe cæspitosa rufescens; caulis primarius repens, secundarius erectus subuncialis superne divisus, ramis æqualibus strictis, gracilibus brevibus; folia dense imbricata subsecunda rufescentia longe ovato-lanceolata e basi lata, plicata concava margine revoluto, obtuse acuminata superne denticulata, costa crassa ultra medium evanida; cellulis basilaribus grosse quadratis. Folia perichætialia stricta lanceolata longe cuspidata apice obliqua integra ecostata. Capsula in pedicello rubro semiunciali, minuta cylindrica ore parum coarctata brunnea. Peristomii dentes externi breves

laxe articulati, processus in membrana sat longe producta dentibus ob fructus senectutem mihi ignotis. Sporæ majusculæ.

*Chinantla* (Liebmann).

7. N. Andrieuxii Besch.; C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, p. 348; Montg. sub *Isothecio.*

*Oajaca* (Andrieux).

## Genus III. LEPTOHYMENIUM Schgr. (ex parte).

1. L. myuroides Sch. in herb. (*L. myurum* Sch. in litt.; *Neckera teres* C. Müll. *Syn.* II, p. 98, pro parte). — Monoicum. Caulis repens decumbens viridi- vel aureo-nitens sericeus, ramis teretibus brevibus pinnatis erectis vel in extremitate caulium curvulis, obtusiusculis fere semper simplicibus; folia concava dense imbricata ovata parce acuminata integerrima vel obsolete denticulata ecostata, acumine siccitate reflexo; cellulis alaribus chlorophyllosis quadratis depressis, in seriebus rectis dispositis; perichætialia superiora convoluta longe acuminata, exteriora breviora cuspide patula, omnia ecostata integerrima. Fructus numerosissimi; capsulæ sæpe aggregatæ, pedicello rubro subunciali tortili, late ovato-ellipticæ rufescentes, ore rubro coarctato, operculo conico subulato recto vel leniter obliquo; calyptra flavo-albicante apice rufescente. Peristomii dentes externi lanceolati, pallide rufescentes integri, cuticula dorsali lata hyalina, processus brevissimus pellucidus tenerrimus, dentibus subnullis vel paulo exsertis filiformibus. Annulus minus duabus cellularum seriebus compositus.

*Oajaca* (Galeotti, n° 6888, in herb. Mus. Par.): *Mejico* (Ghiesbreght, Liebmann in herb. Mus. Par.); *Cordova* (Bourgeau, n° 2141); *Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper; Bourg. n^is 3291, 2764).

2. L. longisetum Hpe (*Neckera longiseta* Hook., C. Müll. *Syn.* II, p. 99; *Isothecium longisetum* Sch. in herb. Liebmann).

*Mejico* (Liebmann in herb. Mus. Par.).

3. L. cylindricaule Hpe; C. Müll. sub *Neckera* in *Syn.* II, p. 100.

Prope *Jalapa* (Deppe et Schiede).

4. L. affine Sch. in herb. — Monoicum; planta gracilis pallide viridis sericea, decumbens, ramis brevibus attenuatis radicantibus patulis incurvis; folia caulina erecto-patula subjulacea concava ecostata longe acuminata subdenticulata, acumine patulo subreflexo. Perichætium album, foliis externis squarrosis, internis erecto-patulis e basi convolutis longe cuspidatis integerrimis. Capsula minuta ovato-elliptica, pedicello rubro pluries torto. Peristomium?

*Orizaba* (F. Müller in herb. Lorentz).

5. L. julaceum Sch. (*Neckera squarrosa* C. Müll. *Syn.* II, p. 100; *L. squarrosum* Hpe).

*Sierra de la Cruz*, 1853 (F. Müller in herb. Schimper).

6. L. Bonplandi Besch. (*Anomodon Bonplandi* Sch. in herb.).

*Jirullo* (Bonpland in herb. Mus. Par.).

7. L. (?) patulum Sch. in herb. — Monoicum; caulis adscendens irregulariter ramosus stramineo-nitens, folia caulina ovato-rotundata, ramulina elliptica, concava serrata, acumine incurvo, margine subplana vel basi minute revoluta, sicca torquata undulata patula bicostata; cellulis alaribus parvis rotundatis conflatis, ceteris hexagonis elongatis. Capsula in pedicello rubro, late ovato-cylindrica magna castanea subapophysata. Peristomium atque operculum desunt.

*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

## GENUS IV. POROTRICHUM Brid.

1. P. MEXICANUM Sch. in herb. — Dioicum. Caulis primarius repens stolonaceus nudus, secundarius erectus, basi nudus, foliis remotis obtectus, e medio distiche ramosus apice dendroideus; ramis caulis junioris læte vel sordide virentibus nitentibus; ramis caulis senioris erecto-patentibus lutescentibus dense distiche foliosis, apice remotifoliis, attenuatis flexuosis. Folia caulina dissita cordato-ovata obliqua parce denticulata, costa ultra medium evanida; folia ramorum nunc subdistichacea complanata, nunc remota squarrosa, omnia plicata ovato-lanceolata apice lata subelliptica, margine plano, e medio ad apicem serrata, costa longiora. Capsula, ob specimen laceratum, imperfecte mihi nota. Peristomii dentes interni flavidi cruribus apice confluentibus e medio hiantibus.

*Orizaba* (F. MÜLLER in herb. SCHIMPER).

*Porotricho longirostri* proximum, sed statura majore, caule elegante pinnato-dendroideo, foliis latioribus longioribusque, peristomio interno minore, ob vestigia differre mihi videtur.

## TRIBUS II. PYLAISIEÆ.

### GENUS I. PYLAISIA Sch.

1. P. FALCATA Sch. in *Bryol. Europ. monog.* p. 3. — Monoica. Caulis repens subpinnato-ramulosus, fusco-luteus vel stramineus nitens; ramulis demissis erectisve; folia caulina erecto-patentia ovato-lanceolata falcata secunda longe et angustissime acuminata integerrima ecostata vel obsolete bicostata; cellulis minutis anguste rhomboidalibus, angularibus minute quadratis. Perichætium imbricatum foliis longe ovato-lanceolatis pellucidis, apice flexuoso subcrenulato. Perigonium ovatum minutulum, antheridiis magnis, paraphysibus filiformibus remote articulatis. Capsula in pedicello semiunciali valde tortili, late oblongo-cylindracea erecta symmetrica fuscidula. Peristomii dentes externi lineali-lanceolati flavidi anguste trabeculati; processus lanceolati subulati æquilongi in tota longitudine bifidi sordide grisei rugulosi; ciliis nullis. Sporæ majusculæ.

In monte Orizabensi (LIEBMANN in herb. Mus. Par.).

2. P. SUBFALCATA Sch. *Bryol. Europ. monog.* p. 3. — Precedenti similis, sed differt : caulibus multo exacte pinnatis pallide stramineis, foliis subfalcatis brevius acuminatis latioribus, cellulis angularibus majoribus; capsula cylindrica, longiore; peristomii dentibus longioribus, processu breviore.

*La Parata, Cumbre de Estepec* (LIEBMANN in herb. SCHIMPER).

## TRIBUS III. LINDIGIEÆ.

### GENUS I. LINDIGIA Hpe.

1. L. TENELLA Hpe (*Pilotrichum tenellum* Sch. in litt. non C. Müll.). — Monoica. Laxe cæspitosa; caulis 2-3 pollicaris inferne nudus erectus, basi fuscus, superne viridis; ramis pinnatis patentibus; folia caulina patula subsquarrosa truncato-cordata lanceolata longe acuminata serrata, acumine flexuoso, costa viridi ad medium evanida; folia perichætialia interna longe cuspidata subdenticulata, externa oblongo lanceolata integra ecostata. Fructus satis numerosi in ramulis secundariis nascentes. Capsula in pedicello brevi valde tuberculoso rufo superne curvato-plicato, minuta oblongo-urceolata, apophysata suberecta vel inclinata, sub ore coarctata, vacua albicante-nigra, ore nigro. Peristomii dentes externi solidi valde incurvi fuscescentes, interni æquilongi erecti vel subcarinati articulati medio liberi flavescentes. Operculum hemisphæricum longe recti-rostratum. Calyptra minuta cucullata.

In monte Orizabensi (BOURG. n° 2763, aug. 1866).

## Tribus IV. HYPNEÆ.

### Genus I. BRACHYTHECIUM Br. et Sch.

1. B. frigidum C. Müll. sub *Hypno* in *Botan. Zeitung*, 1856, p. 456; *B. rutabulo* et *B. glareoso* simile, sed inflorescentia hermaphrodita ab omnibus congeneribus distinctum. (Ex auct.).

*Rio Frio*, inter *Puebla* et *Mejico*, in montibus editioribus, in tractis montis vulcanici *Itzlaccihualt* (Chrismar).

### Genus II. EURHYNCHIUM Sch.

1. E. Mexicanum Besch. (*E. elegantulum* Sch. in litt. non C. Müll.). — Monoicum. Cæspites lati et laxissimi. Caulis repens plumosus vage pinnatim ramosus læte viridis, decumbens apice radiculosus continuus. Folia caulina remota squarroso-patula e basi late cordata, hastato-lanceolata cuspidata ubique serrata, margine inferne et superne leniter involuto, costa gemella breve pallida, folia ramea minuta erecto-patula striatula ovato-lanceolata subito constricta, marginibus subconvolutis in apicem. Perigonium infra perichætium positum, foliis internis strictis concavis longe cuspidatis ecostatis integerrimis, antheridiis paucis, paraphysibus longis subclavatis. Perichætium ad caules novellos squarrosum, foliis longissime cuspidatis reflexis integris ecostatis; archegonia brevia. Capsula in pedicello rubello unciali apice inflexo lævi, ovato-cylindrica leniter curvata, sicca evacuata valde infra apicem constricta late annulata, operculo albicante brevirostrato. Calyptra lævis vel 4-5 pilis longis erectis instructa. Peristomii dentes externi longi, margine hyalino, apice grisei rugulosi, dentes interni æquilongi late carinati flavidi integri, ciliis brevioribus punctulatis scaberrimis trinis vel in uno solo conjunctis. Sporæ minutissimæ pallide ferrugineæ.

Stirps elegantissima habitu varians, *Hypno* (*Eurhynchio*) *elegantulo* Hook. affinis, sed differt : inflorescentia monoica, foliis caulinis haud confertis, sed laxe squarrosis; capsula evacuata sub apice valde coarctata, peristomii ciliis haud binis sed trinis vel in unum coadnatis, calyptra sublævi.

In regione Orizabensi (Bourg. n[is] 3099, 3299, jul. 1866).

### Genus III. RHYNCHOSTEGIUM Br. et Sch.

1. R. Hampei Besch. (*Hypnum conspicuum* Hpe in litt.). — Caulis repens fragilis, ramis erectis brevibus semiuncialibus vel minoribus apice curvulis lutescentibus, nitentibus densifoliis; folia ramea erecto-patula apice homomalla late ovata breviter cuspidata irregulariter complicato-concava maxime implana, margine bis revoluto plicato, integerrimo, cellulis exacte eleganter rhomboideis utriculo primordiale persistente, basilaribus paucis ventricosis, costa nulla vel singularis obsoleta; folia perichætialia longe lanceolata paulo concava, apice denticulata, intima costa breve subobsoleta, externa breviora ecostata integra. Capsula in pedicello vix semiunciali flexuoso rubello lævi, minuta gibboso-ovata ut in *Rhynch. tenello*, arcuata erecta vel horizontalis, sicca sub ore valde constricta, pallide rufa, annulo nullo; operculum cupulatum longe obliquo-rostellatum; peristomii dentes carinati, incurvi margine rugulosi; interni æquilongi flavidi punctulati apice rugulosi pertusi, ciliis singulis albidis duplo brevioribus vel rudimentariis.

Habitu *Hypno Loxensi* Hook. simile, sed foliis caulinis brevius acuminatis, foliis perichætialibus denticulatis, costa unica vel nulla, peristomii ciliis sæpe rudimentariis differt.

*Cordova* (Sallé in herb. Decaisne); *Orizaba* (Bourg. n° 3298 pro parte).

2. R. cupressinum Besch. — Dioicum?, late cæspitans; cæspites robusti appressi tumescentes molles pallide sericeo-virides nitidissimi. Caulis late adrepens, plus minus regulariter pinnato-ramosus. Folia ut in *Hypno cupressiformi* disposita, dense conferta dorsalia erecta, lateralia bipartito-imbricata dextram sinistramque versus deorsum falcata, ovato- et oblongo-lanceolata, longe acuminata e medio grosse serrata; cellulis marginalibus cylindricis, aliis hexagono-rhomboidalibus elongatis, hyalinis, costa nulla. Cetera desunt.

*Hookeria cupressina* Besch. prius in litt. *Cordova* (Sallé in herb. Decaisne).

3. R. callistomum Besch. — Cæspituli depressi laxi luteo- vel atro-virides nitentes. Caulis repens vage ramosus; folia remota subdistichia erecto-patula oblongo-lanceolata leviter acuminata semicostata e medio ad apicem tortum serrata laxiuscule areolata subopaca. Perichætium minus foliis e basi vaginantibus apice divergentibus longe cuspidatis ecostatis. Capsula in pedicello 15-20$^{mm}$ longo carneo gracili lævi, crassiuscula ovata primum erecta dein curvata sub ore maxime coarctata atro-rufa, collo distincto, operculo aurantiaco longe curvirostri, annulo nullo. Peristomium maximum, dentes crassi lamellati, dissiti, apice incurvi; processus hiantes pertusi, 2-3 ciliis valde rudimentariis sed distinctis. Calyptra tenella lævis. Sporæ virides.

In regione Orizabensi, ad arbores, aug. 1866 (Bourg. n° 2763).

Habitu *Rhynchostegio rotundifolio* proximum, sed foliis serratis, capsula sub ore valde strangulata, annulo carente, ciliis rudimentariis differt. Affine *R. serrulato* et *Hypno Huitamalcono*.

4. R. Huitamalconum C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, p. 248.

Prope *Huitamalco* (Deppe et Schiede).

5. R. blandum Hpe in litt. — Prolixum repens, laxe ramosum lutescente-nitens; folia caulina remota fere biseriata erecto-patula vel patula, late oblongo-lanceolata e basi late ovata concava breve acuminata subplana semicostata e medio ad apicem tortilem argute serrata; cellulis hyalinis longissimis basilaribus late quadratis subventricosis, margine versus basin et apicem impresso. Perichætialia minora ecostata subvaginantia late ovata subito in acumen longum subdenticulatum producta. Capsula in pedicello lævi unciali, late cylindrica leniter arcuata castanea; operculo rostrato. Peristomii dentes longi apice atque margine rugulosi punctati; processus longe hiantes superne coadnati, ciliis binis brevioribus nodosis. Sporæ minutissimæ.

*Cordova* (Sallé in herb. Decaisne).

*R. Megapolitano* affine, sed in omnibus partibus multo majus.

6. R. leptomerocarpum C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, p. 354.

*Jalapa* (Schiede).

7. R. recurvans Schgr.; C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, p. 307.

*Orizaba* (F. Müller, Bourgeau).

### Genus IV. PLAGIOTHECIUM Sch.

1. P. (?) Chrismari C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, p. 683. (*Isopterygium Chrismari* Mitt. in *Musci Austro-Americani*, 1869.)

Prope *Mechoacan* (Chrismar).

2. P. subsimplex Hedw.; C. Müll. sub *Hypno* in *Syn.* II, p. 283.

*Cordova* (Sallé in herb. Decaisne).

### Genus V. AMBLYSTEGIUM Sch.

1. A. sordidum Mitt. in *Musci Austro-Americani*; C. Müll. sub *Hypno* in *Botan. Zeitung*, 1856, p. 457.

*Mejico* (in herb. Miquel). *Hypno uncinato* vel *commutato* habitu simile.

### Genus VI. HYPNUM L.

1. H. Sommerfeltii Myr.; Br. et Sch. *Bryol. Europ.*

*Chinantla* (Liebmann).

2. H. Reichenbachianum Ltz. in *Pugillus*...; non Hübner. — *H. Sommerfeltii* proximum, reti folii autem lineari, pellucido optime distinguitur; ceterum habitu paulo robustiore, foliis majoribus gaudet.

Ad urbem *Mejico* (Schnitz).

3. H. ALUMINICOLUM C. Müll. *Syn.* II, p. 291.

Ad imum *Cerro de los Nabajos* (EHRENBERG).

4. H. AFFINE Hook.; C. Müll. *Syn.* II, p. 256.

*Oajaca* (GALEOTTI, n° 6996, in herb. Mus. Par.).

5. H. FORMOSUM Besch. (*Hypnum trichomitrium* Sch. in litt. non Hpe nec C. Müll.) — Dioicum. Cæspites laxi lati lutescente-virides, nitentes. Caulis rubellus longissime repens, radiculosus vel raro erectus, ramulis distiche divergentibus longis mollibus eleganter pectinatis vel uno latere erectis, ramosus; folia caulina magna e basi lata incumbentia elongato-lanceolata pluries sulcata dextram sinistramque versus deorsum falcata, costa gemella minuta vel obsoleta, e medio ad apicem minute serrata, paraphyllis destituta; folia ramulina minora angustiora lanceolata falcato-secunda minutissime serrata subecostata. Perigonium crassum globosum, paucifolium in caule primario nasceus, foliis externis apice squarrosis concavis. Perichætium longum albicans, basi radicans, foliis profunde falcatis ecostatis serratis longe cuspidatis. Vaginula pilosa longa. Capsula magna in pedicello longissimo, arcuata incurvo-cernua et horizontalis. Operculum late convexo-subrostratum. Cetera desunt.

In montibus *San Felipe* prope *Oajaca* (ANDRIEUX); ad arbores in sylva *San Nicolas* pr. *Mejico*, octob. 1865 (BOURG. n[is] 1346, 1344).

Stirps pulcherrima, *Hypno Crista-castrensi* simillima, sed caulibus robustioribus longissimis, ramis longioribus minus regulariter pinnatis radicantibus ramulis longioribus crassioribusque, foliis latioribus minus longe cuspidatis, costis obsoletis. Calyptra esse pilosa a clarissimo SCHIMPER dicta est, sed calyptræ tamen juniores quas vidi, indicia nulla pilorum mihi ostenderunt.

*Species incertæ sedis.*

1. H. (?) SALLEANUM Besch. — Dioicum; caulis primarius nigrescens prorepens vel decumbens, secundarius dendroideus vel erecto-intricato-fasciculatus; foliis squamiformibus remote obtectus; ramis irregulariter pinnatis rufescentibus vel viride-lutescentibus valde divisis, sæpe longissime attenuatis firmis flexuosis, ramulis brevibus remotis, patentibus laxifoliis. Folia caulina pauca minuta squarrosa late cordata auriculata breve cuspidata, marginibus apice subincurvis, ecostata, cellulis basi quadratis, medio et apice anguste hexagonis opacis; folia ramorum dentata subdistichacea remota erecto-patentia vel patentia longiora ovato-lanceolata, acumine torquato, obsolete bicostata. Perigyuia numerosa; archegonia et paraphyses numerosissima includentia. Perichætium squarrulosum foliis lanceolatis ecostatis longissime loriformibus integris vel in parte superiore forte 1-2 dentatis. Capsula in pedicello longissimo unciali vel sesquiunciali lævi purpureo apice subito curvato arcuato, maxima timmioidea horizontalis brevicollis obscure rufa, operculo-late conico brevirostri. Peristomii dentes externi late lanceolati dense articulati, margine et apice rugulosi; processus fuscescentes carinati lati apice flexuosi torquati æquilongi integri, 1-2 ciliis filiformibus interpositis exappendiculatis brevioribus, cohærentibus vel liberis.

*Cordova* (SALLÉ in herb. DECAISNE).

*Species mihi non notæ.*

1. H. THELISTEGUM C. Müll. *Syn.* II, p. 269. *Microthamnium thelistegum* Mitt. in *Musci Austro-Americani*, 1869.

*Miranda* (DEPPE et SCHIEDE).

2. H. DENSUM C. Müll. *Syn.* II, p. 335.

Inter *Pazcuaro* et *Ario* (HUMBOLDT et BONPLAND).

3. H. DURIUSCULUM Sch.; C. Müll. *Syn.* II, p. 426.

*Cerro de los Nabajos* (EHRENBERG).

### Genus VI. HYLOCOMIUM Br. et Sch.

1. H. Ehrenbergianum C. Müll. sub *Hypno* in *Botan. Zeitung*, 1856, p. 408.
Ex habitu *H. umbrato* aliquantulum simile, locum prope *H. brevirostrum* Ehr. tenens (*loc. cit.*).
*Mejico* (C. Ehrenberg).

# C. HYPOPHYLLOCARPI.

## Familia I. HYPOPTERYGIACEÆ.

### Genus I. HELICOPHYLLUM Brid.

1. H. torquatum Brid.; C. Müll. *Syn.* II, p. 15.
In regione Orizabensi (Liebmann in herb. Le Dien; F. Müller in herb. Schimper).

### Genus II. HYPOPTERYGIUM Brid.

1. H. tamarisci Brid.; C. Müll. *Syn.* II, p. 8.
*Mejico* (Linden in herb. Cosson); *Orizaba* (F. Müller).

2. H. incrassato-limbatum C. Müll. *Syn.* II, p. 8.
*Oajaca* (Galeotti).

### Genus III. RHACOPILUM Brid.

1. R. tomentosum Brid.; C. Müll. sub *Hypopterygio* in *Syn.* II, p. 12.
*Mejico* (Ghiesbreght et Liebmann in herb. Mus. Par.); in valle Cordovensi (Bourg. n° 2134); *Orizaba* (F. Müller).

Var. *gracile*, in omnibus partibus gracilius, foliis caulinis basi angustis ovato-lanceolatis obtuse dentatis, foliis stipuliformibus ut in *Rh. angustato*, capsula minore, pedicello breviore.
*Cordova* (Sallé in herb. Decaisne).

2. R. angustatum Sch. in herb. — Monoicum. *Rh. tomentoso* simillimum, sed foliis caulinis angustioribus, foliis stipuliformibus lanceolatis haud cordatis, capsula minore et ampliore.
*Orizaba* (F. Müller in herb. Schimper).

# MUSCI SPURII.

## ANDREÆACEÆ.

### Genus ANDREÆA Ehr.

1. A. turgescens Sch.; C. Müll. in *Syn.* II, p. 515.
In summo monte Orizabensi, 14,000 ped. (Liebmann); *Nevada de Talma*, nov. 1865 (Hahn).

## SPHAGNACEÆ.

Genus SPHAGNUM Dill.

1. S. Mexicanum Mitt. in *Musci Austro-Americani*, 1869, p. 624.
*Oaxaca*, in sylvis (Galeotti, n° 6879, in herb. Mus. Par.).

## ADDENDA.

Seligeria globifera Hpe in *Bot. Zeit.* 1870, n° 4. — Dioica?, dense aggregata, gregaria, lutescente-viridis, infra fuscata. Caulis brevissimus erectus, conglobatus. Folia in globulos convoluta, ovalia, subcucullato-concava, obtusissima, integerrima, costa crassa lutescens apice abrupta, cellulis basilaribus subquadratis lævioribus, pellucidis, in superiori parte folii dense aggregatis, minoribus, lucide granulatis; perichætialia convoluta longiora, erecta, cellulis basilaribus parallelogrammicis, superioribus subellipticis lævioribus, magis pellucidis, minus nervosa. Capsula in pedicello gracillimo 4-6 lineari flavide rubente erecto, oblongo-cylindrica, annulata. Peristomii dentibus brevibus subulatis, torulosis rubris; operculo conico-subulato, capsulam tertiam partem vix metiente, obliquo. Calyptra angusta, demum fuscata.

Ad saxa calcarea pr. *Vera Cruz* (Strebel).

Ex habitu *Trichostomi obtusifolii*, cum eo commixtum lecta; colore lutescente viridi aliena, inter Seligerias ob capsulam cylindricam singularis. (Hpe, *loco citato.*)

Trichostomum obtusifolium Hpe in *Bot. Zeit.* 1870, n° 4. — Dioicum, perpusillum, saturate viride, gregarie saxo arcte adfixum. Caulis brevissimus paucifolius. Folia margine erecto concava, inferiora minora, obtuse ovata, superiora longiora obtuse lingulata, sicca involuto-conglobata, integerrima humida subcucullato-concava patenti erecta, costa lutescente apice evanida, cellulis basilaribus subquadratis hyalinis, ceteris dense aggregatis minimis granulosis, griseo-viridi opacis, folium perichætiale unicum convolutum laxius reticulatum, fere totum hyalinum, subecostatum. Seta gracillima erecta (4-6‴) e flavo demum rubens. Capsula erecta angusta, parce oblique elliptico-cylindrica, brunnescens, operculo brevi conico-rostrato rubro, capsula quadruplo breviore. Peristomium annulo hyalino circumdatum, intense rubrum, dentibus profunde bifidis, cruribus subulatis rugulosis. Calyptra angusta fuscata.

Pr. *Vera Cruz*, ad saxa calcarea (Strebel).

*Trichostomo brevicauli* Hpe proximum, differt foliis obtusissimis, cellulis in superiore parte folii minimis opacis, quoque dentibus peristomii profundius partitis, annulo latiore circumdatis. (Hpe, *loco citato.*)

Macromitrium (*Macrocoma*) Leiboldtii Hpe in *Bot. Zeit.* 1870, n° 4. — *Macromitrio filiformi* Schw. simile differt : foliis humidis magis patentibus, cellulis magis papillosis, lucide diaphanis, minus chlorophyllosis perichætialibus latioribus longioribusque plicato-striatis, crassinerviis, cellulis inferioribus elongatis, linearibus, intermediis rectangulis isolatis, lævibus, marginalibus ovalibus lucide papillatis; perichætio paraphysibus elongatis piloso; capsula elliptico-cylindracea, brevicollis; calyptra laxius pilosa, aurea.

Pr. *Vera Cruz* (Strebel), prius ab Leiboldtio sub n° 5 collectum et cum cl. Gottsche statu vetusto communicatum. (Hpe, *loco citato.*)

Brachymenium minutulum Hpe in *Bot. Zeit.* 1870, n° 4. — Dioicum?, pusillum, pulvinato-condensatum,

lutescens, basi fuscatum. Caulis brevissimus gemmiformi-ovatus, vel oblongus, apice acutiusculus. Folia dense imbricata, concava, integerrima, cordato-ovata, cuspidata, costa lutescente in pilum hyalinum excedente, cellulis basi laxioribus pellucidis, versus apicem folii densioribus, chlorophyllosis, anguste rhombeis, lutescente-diaphana; perichætialia crassius nervosa, laxius reticulata, subconformia. Pedicellum in caule fertili breviore gracillimum, caulem 10-plo superans 3/4″ fuscatum. Capsula subrecta, brevicollis, cylindrica, operculo conico obtusissimo.

Ad rupes pr. *Vera Cruz* (Strebel).

Cum *Trichostomo obtusifolio* intermixtum. *Brachymenio imbricato* Sch. affine. (Hpe, *loc. cit.*)

Polytrichum (Catharinella) subgracile Hpe in *Bot. Zeit.* 1870, n° 4. — Dioicum gracile simplex, sesquiunciale, vix biunciale. Caulis erectus angustus semiuncialis vix paulo longior. Folia laxe imbricata, sicca convoluto-incurva laxe accumbentia, humida plana, dorso lævia, erecto-patula, e basi brevi vaginante obovata, pellucida integerrima; costa angustata rufescens lamina longior lanceolata, costa lamellata fusca laminam fere totam occupans, margine angusto diaphano, parce obtuse dentata vel subintegerrima. Capsula in pedicello caulem superante erecto, parva obliqua adscendens horizontalis, vesiculis parvis adspersa subcylindrica, ore ampliore rubro vetusto angulato-striata, operculo planiusculo mammillato; peristomii dentibus brevioribus, incurvis, lingulatis striatis aureo-rufescentibus. Calyptra pallide aurantiaca capsulam obtingens.

Pr. *Vera Cruz* (Strebel).

A *P. tortili* differt : statura graciliore, foliis brevioribus, minus dentatis, interdum integerrimis. A *P. Cubensi* Sulliv. : statura graciliore et minore, foliis angustioribus parce dentatis et capsula minus vesiculis obtecta. (Hpe, *loc. cit.*)

Polytrichum (Catharinella) albovaginatum Hpe in *Bot. Zeit.* 1870, n° 4. — Dioicum, sesquiunciale erectum. Caulis humilis 3-4 linearis. Folia laxe imbricata, flaccide tortilia humida plana, e basi pallida latiore obovata integerrima, cellulis basilaribus anguste hexagonis pellucida, lateralibus chlorophylloso-punctatis striatis; costa basi fusca angustata, in lamina, vagina longiore, lanceolata, acuta, dorso lævi, lamellato, eam fere totam occupante margine angusto diaphano dentato-serrata. Capsula in pedicello erecto unciali vel longiore, parva curvula subcylindrica, vetusta angulata papillosa, operculo prominente umbonato, rostro brevi terminato. Calyptra pallide aurantiaca.

Pr. *Vera Cruz* (Strebel).

A. *P. octangulari* differt foliis laxioribus minus dentato-serratis, vagina patula pallescente. (Hpe, *loc. cit.*)

Hypnum (Chryso-hypnum) pendulinum Hpe in *Bot. Zeit.* 1870, n° 4. — Monoicum, procumbente-reptans, pallidum. Caulis pinnatim ramosus, apice radicante, ramis brevibus flexuosis, minime compressis. Folia undique imbricata, erecto-patentia, squarrulosa, ovato-lanceolata, basi caviuscula, margine paulisper reflexa, apice denticulato-serrata, costis binis brevibus pallidis, cellulis alaribus paucis angulato-granulatis, griseo-fuscis, subpellucidis, ceteris abbreviato-linearibus, nodulis lucidis interruptis, subhyalina; perichætialia basi vaginante cordata longe setaceo-acuminata, reflexa, integerrima, cellulis laxioribus elongate rhombeis, nodulis splendentibus interruptis, ecostatis. Capsula in pedicello unciali et ultra, apice hamato-inclinato, angusta, oblongo-cylindrica, nutans, operculo conico recte apiculato.

Pr. *Vera Cruz* (Strebel).

Ab *Hypno thelistego* C. Müll. primo visu differt : capsula oblongo-cylindrica et operculo conico recto apiculato, nec mammillato. (Hpe, *loc. cit.*)

---

# NOTE.

Le travail qui précède n'est pas seulement, comme celui des *Lichenes Mexicani*, spécial aux récoltes faites par MM. Bourgeau et Hahn; il comprend l'énumération aussi complète que possible de toutes les Mousses connues jusqu'à ce jour au Mexique.

Les ouvrages qui ont été consultés par l'auteur sont les suivants :

| | |
|---|---|
| Bridel................ | *Bryologia universa*, 1826. |
| Bruch, Schimper et Gümbel.. | *Bryologia Europæa.* |
| C. Müller........... | *Synopsis Muscorum*, 1849-1851. |
| C. Müller............. | Articles dans le *Botanische Zeitung*. |
| Lorentz............... | *Pugillus specierum novarum exoticarum*, in *Moosstudien*, Leipzig, 1864. |
| Duby.................. | *Choix de Cryptogames exotiques*, 1re note communiquée le 4 juillet 1867. |
| Hampe............... | *Species Muscorum Novæ-Mexicanæ*, in *Verhandlungen d. k.-k. zool.-botanischen Gesellschaft in Wien*, 7 april 1869. |
| Duby.................. | *Choix de Cryptogames exotiques*, 2e note communiquée le 1er février 1869. |
| Hampe................. | *Species Muscorum Novæ-Mexicanæ*, in *Botanische Zeitung*, 1870, n° 4. |
| Mitten................ | *Musci Austro-Americani* in *The Journal of the Linnean Society*, vol. XII, 1869. |

Les herbiers qu'il a compulsés sont :

1° L'herbier du Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui renferme les collections mexicaines de Humboldt et Bonpland, Andrieux, Galeotti, Ghiesbreght, Liebmann (en partie), Bourgeau et Hahn;

2° L'herbier légué au Muséum par Montagne, qui ne contient que des espèces provenant des récoltes de Liebmann;

3° Le riche herbier de M. Schimper, dans lequel l'auteur a trouvé les Mousses de Liebmann non encore publiées et celles de Sartorius et de Fr. Müller;

4° Les herbiers de M. le comte Jaubert, de M. Le Dien et de M. Cosson.

L'auteur, qui entreprenait pour la première fois l'étude des Mousses exotiques, a été grandement aidé par MM. Schimper et Hampe, qui ont bien voulu lui signaler des espèces nouvelles, et par M. Eugène Fournier, qui a eu l'obligeance de revoir les épreuves de son travail. Il les prie de recevoir ici l'expression de sa vive gratitude, ainsi que M. Decaisne, qui, chargé de diriger la publication de cet ouvrage, l'a mis à même d'entreprendre le *Synopsis* complet des Mousses du Mexique. Il regrette toutefois de n'avoir eu connaissance que tardivement de l'ouvrage important de M. Mitten, dont il n'a pu tenir compte que dans la dernière partie du *Synopsis*.

Paris, 1er juin 1870.

# FILICES.

(Auctore Eug. Fournier.)

---

## I. HYMENOPHYLLACEÆ Endl.

### NEUROMANES V. d. Bosch.

N. Hedwigii V. d. Bosch *Syn. Hymenophyll.* in *Nederl. Kruidkund. Arch.* iv, 348 (in excerpto 8), n. 1.

*Trichomanes pinnatum* Hedw. *Gen. Fil.* fasc. 1, tab. 4, f. 1. — *T. cirratum* Rich. in sched. — *Neurophyllum pinnatum* Presl *Hym.* 19 part. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 38. — *N. Hedwigianum* Fée 10ᵉ *Mém.* p. 151.

In prov. Oajacensi (Gal. n. 6468); *San Pedro Tepinapa* (Liebm.) 12000 ped., jun. sporigerum.
Antillis, Guyana, Columbia, Brasilia, *Corrientes.*

*Obs.* — Quanquam in *Syn.* l. c. cl. Van den Bosch specimina Liebmanniana ad *N. Kaulfussii* contulerit, tamen ea quæ nobis suppeditant certe ad *N. Hedwigii* vergunt. Profecto ambo species in Mexico sicut in cetera America tropica occurrunt.

### TRICHOMANES Sm.

T. sinuosum Rich. in Willd. *Sp.* v, 502. Spr. *Syst.* iv, 128. Lam. *Ill.* tab. 871, f. 1. Kze *Syn. Fil. Pœpp.* in *Linn.* ix, 103; *Bot. Zeit.* (1847), 319. Hook. et Grev. *Ic. Fil.* tab. 13; Hook. *Sp. Fil.* 1, 120. Schl. in *Linn.* xxvi (1853), 366. V. d. Bosch *o. c.* 355 (15), n. 17! Liebm. *Mex. Bregner* in *Kongl. danske Videnskabernes Selkskabs* (1848), 294. J. Sm. *Bot. Her.* 343. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 38, n. 4. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* in *Ann. sc. nat.* 5, ii (in excerpto) p. 1.

*T. quercifolium* Desv. *Berl. Mag.* v, 328; non Hook. et Grev. — *T. Pœppigii* Pr. *Hym.* p. 16 et 41. — *Tr. Herminieri* Bory! — *Mülleria fucoides* Schaffn. in sched.

In regione Orizabensi (F. Müll. n. 408, Schaffn. in J. Sm. *l. c.*); *Huatusco, Mirador,* ad Filices arborescentes (Schaffn.); *Hacienda de Jovo,* 1500-3000 ped. (Liebm.).
Antillis, Guyana, Columbia, Brasilia.

T. Galeottii Fourn. in *Bull. Soc. bot. Fr.* xv, 147.

*T. pellucens* Liebm. *o. c.* 294! non Kze. — *T. lucens* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 38 n. 7! non Sw. — *T. Kaulfussii* Griseb. *Cat. Cub.* 273! non Hook. et Grev.

*Teotalcingo* (Liebm.); *Oajaca,* 3000 ped. (Gal. n. 6530).
Cuba (Wright n. 1818).

T. trichoideum Sw. *Syn.* 144! Schl. in *Linn.* v, 618. Mart. Gal. *Foug. Mex.* in *Mém. Acad. Bruxelles*, xv, 81. Kze *Fil. Leib.* in *Linn.* xviii, 351; *Bot. Zeit.* (1837), p. 438. Liebm. *o. c.* 295. J. Sm. *Bot. Her.* 343. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 83, n. 6. V. d. Bosch *Syn.* 365 (25), n. 66. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 3. — *T. tenellum*

Hedw. *Gen. Fil.* tab. 3, f. 1. — *T. angustissimum* Pr. — *T. Schiedeanum* C. Müll. *Bot. Zeit.* (1854), p. 716. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 38, nº 5. V. d. Bosch *o. c.* 364 (24), n. 64.

*Orizaba* (F. Müll. n. 364, 1494); *Coatepec* (Hahn); *Hacienda de Jovo* (Liebm.), maio sp.; *Mirador* (Sart.); *Jalapa, Huatusco, Totutla, Cordoba* (Schaffn. n. 5). — [1] *Barranca de Huitamalco, San Antonio Huatusco* (Liebm.); *Jalapa* (Schiede, Gal.); *Tepitongo* in prov. Oajacensi (Liebm.).
Antillis, *Caracas,* Columbia, *Ecuador.*

*Obs.* — Specimina Mexicana hujusce speciei quoad latitudinem segmentorum variant; segmentis angustis, nervus multo magis prominere videtur.

T. radicans Sw. *Fl. Ind. occid.* iii, 1736; *Syn.* 143. Willd. *Sp.* v, 513. V. d. Bosch *Syn.* 365 (25), n. 69 et in herb. Mus. Paris!

*T. scandens* Hedw. *Gen. fil.* tab. 6. Liebm. *o. c.* 295. — *T. collariatum* V. d. Bosch *Syn.* 368 (28), n. 75, et in herb. Franqueville!

*Jalapa,* 4000 ped. (Gal. n. 6398); in sylva *Coatepec* (Hahn); *Teapa* (Linden); *Mirador, Huitamalco* (Liebm.). — *Tabasco,* 3000 ped. (Liebm.).
*Corrientes* (D'Orb. n. 287).

T. Mexicanum V. d. Bosch *Ned. Arch.* v, 164!

*T. radicans* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 38! non Sw.

*Huatusco* (Schaffn. n. 7 in herb. Fée); *Mirador* (Sart.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2001 in herb. DC.). — Schiede n. 806 in herb. Berol.

*Obs.* — Specimina sterilia tantum suppeditant.

T. olivaceum Kze teste Kl. in *Linn.* xx, 437. Schl. in *Linn.* xxvi, 365. V. d. Bosch *Syn.* 363 (23), n. 58. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 2.

*T. pyxidiferum* Schl. in *Linn.* v, 618. Liebm. *o. c.* 295. J. Sm. *Bot. Her.* 343. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 38, n. 2; non L. nec Kze nec Hook. nec V. d. Bosch. — *T. cavifolium* C. Müll. *Bot. Zeit.* (1854), p. 753.

In regione Orizabensi (F. Müll. n. 400, 1801); in cordill. orientali (Linden); pr. *Zacuapan* (Hahn); in sylva *Coatepec* pr. *Jalapa* (Schaffn. n. 209 pl. ed. Hohen.); *Mirador* (Sart., Liebm.); *Totutla, Huatusco* (Schaffn. n. 6). — *Colipa, Misantla, Hacienda de Jovo, Huitamalco* (Liebm.); *Cuesta grande de Chiconquiaco* (Schiede).
Antillis, Columbia, in Andibus, Chile, *Rio Janeiro.*

T. rigidum Sw. *Fl. Ind. occid.* iii, 1738; *Syn.* 144. Hedw. *Gen. Fil.* tab. 2. Hook. part. Kze *Bot. Zeit.* (1847), p. 402. Liebm. *o. c.* 295! V. d. Bosch *Syn.* 371 (31), n. 83! Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 2!

*T. Mandioccanum* Raddi *Fil. Bras.* p. 64, tab. 79, f. 2.

*Teotalcingo,* 4500-5000 ped., jun. (Liebm.); *Oajaca* (Gal. n. 6538). — *Chinantla, San Pedro Tepinapa* (Liebm.).
Antillis, Guyana, Columbia, *Ecuador,* Peruvia, Bolivia, Brasilia, *Corrientes.*

## DIDYMOGLOSSUM Desv.

D. reptans Pr. *Hym.* 23. V. d. Bosch *Syn.* 381 (41), n. 8.

*Trichomanes reptans* Sw. *Fl. Ind. occid.* iii, 1729; *Syn.* 142! Kze in *Linn.* xviii, 351. Liebm. *o. c.* 294! Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 1; non Hook. et Grev.

Var. α. *muscoides.* — Fronde minuta sessili.

*Tr. hymenodes* Hedw. *Gen. Fil.* tab. 3, f. 3. — *Tr. muscoides* Sw. *Fl. Ind. occid.* 1726; *Syn.* 141! — *Didymoglossum* V. d. Bosch *Syn.* 380 (40), n. 4. — *Tr. apodum* Hook. et Grev. *Ic. Fil.* tab. 117. Hook. *Sp. Fil.* i, 117. Schlecht. in *Linn.* xxvi, 368. — *Didymoglossum* V. d. Bosch *Syn.* 380 (40), n. 5.

Absque loco (Schlecht. *l. c.*).

[1] Hæc linea significat specimina e locis sequentibus, ab auctoribus indicatis, mihi non suppeditare.

Var. *β. Schaffneri.* — Fronde minuta, pedicellata.

*Tr. reptans* var. Sw. herb.! — *Tr. Schaffneri* Schlecht. in *Linn.* xxvi, 368. — *Didymoglossum* V. d. Bosch *Syn.* 380 (40), n. 6. — *Trichomanes (Bergera) serratifolium* Schaffn. in sched. — *Microgonium Schaffneri* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 38.

*Huatusco* (Schaffn. n. 2; F. Müll. n. 397); *Mirador* (Liebm.); *Orizaba* (Schaffn. in J. Sm. *Bot. Her.*); in cordillera Oajacensi ad rivulos, 3000 ped. (Gal. n. 6540, 6995).

Antillis, Columbia, *Ecuador.*

Var. *γ. quercifolium.* — Fronde dilatata subpinnata pedicellata.

*T. quercifolium* Hook. et Grev. *Ic. Fil.* tab. 105; Hook. *Sp. Fil.* 1, 20. Kze *Bot. Zeit.* (1847), p. 319. J. Sm. *Bot. Her.* 343. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 38, n. 3. — *T. Kraussii* Schlecht. in *Linn.* xxvi, 367. — *Bergera ovalifolia* Schaffn. in sched.

In montibus orientalibus (Linden, Schaffn. n. 211 pl. ed. Hohen.); *Mirador* (Liebm., Sart.); in sylva *Coatepec* pr. *Jalapa* (Hahn); *Orizaba* (F. Müll. n. 1492); *Huatusco* (Schaffn. n. 163); *Tabasco*, ad *Theobromata* parasiticum (Linden). — *Chinantla, Villa alta* (Liebm.); in regione calida (Leiboldt in *Linn.* xviii, 35).

Antillis, Guyana, Columbia, *Ecuador.*

## HYMENOPHYLLUM Sm.

H. brevistipes Liebm. *o. c.* 138. V. d. Bosch *Syn.* 386 (46), n. 5.

In rupibus præruptis pr. *San Antonio Huatusco* (Liebm.).

Cuba (Wright n. 1060); *Caracas.*

H. asplenioides Sw. *Fl. Ind. occid.* iii, 1743; *Syn.* 145. Kl. in *Linn.* xviii, 534. Kze *Bot. Zeit.* (1847). p. 185. Liebm. *o. c.* 290. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 4. V. d. Bosch. *Syn.* 386 (46), n. 6. Griseb. *Cat. Cub.* 273. — *H. macrocarpon, H. Baueri* Schaffn. in sched.

*Huatusco* (Schaffn. n. 13 in herb. Fée, n. 213 pl. ed. Hohen.); *Mirador* (Sart.); *Barranca de Consoquitla* (F. Müll. n. 432).

H. protrusum Hook. *Sp. Fil.* 104, tab. 376; non Mett.

*Orizaba* (Bott.).

Antillis.

H. Jalapense Schlecht. in *Linn.* v, 619; xxvi, 369. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 7. V. d. Bosch *Syn.* 393 (53). n. 34.

*H. polyanthos* Kze in *Linn.* xviii, 352; J. Sm. *Bot. Her.* v, 619. Liebm. *o. c.* 291; non Sw. nec Hook. nec V. d. Bosch.

In montibus orientalibus (Gal. n. 6205); *Orizaba* (F. Müll.); *Huatusco* (Schaffn. n. 12 α in herb. Fée, 214 in pl. ed. Hohen., et in J. Sm. *l. c.*); *Jalapa* (Gal. n. 6394, Schaffn.); *Mirador* (Liebm., Sart.).

Guyana, Columbia, Para.

*Obs.* — Differt ab *H. polyantho* et ab *H. clavato* ramis minus longis, ab *H. polyantho* capsulis majoribus, segmentis frondium basi minus adnatis, magis divergentibus. Specimina authentica utriusque speciei ex herb. Swartziano suppeditant.

H. nigrescens Liebm. *o. c.* 292.

*Chinantla*, 7000 ped. (Liebm.).

Columbia, *Ecuador.*

An hîc *H. nigricans* Presl, Fée 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 2?

H. myriocarpum Hook. *Sp. Fil.* 1, 106, tab. 37 D. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 1. V. d. Bosch *Syn.* 397 (57). n. 56; non Mett.

*Orizaba* (F. Müll. n. 7); *Mirador* (Sart.).

Columbia, *Ecuador,* Peruvia.

H. flaccidum V. d. Bosch *Syn.* 400 (60). n. 69.

*H. undulatum* Schlecht. in *Linn.* v, 619. Hook. part. V. d. Bosch *Ned. Arch.* v, 149. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 4 et coll. Hohen.; non Sw.! — *H. myriocarpum* Mett. *Fil. Lechl.* 26; non Hook. — *Sphærocionium Bulnesianum* Schaffn. in Fée 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 4!

*Orizaba* (F. Müll. n. 687); *Mirador* (Sart.); *Huatusco* (Schaffn. n. 14; F. Müll. n. 387, 399); *San Antonio*, aug. sp. (Liebm.). — *Cuesta grande de Jalacingo* (Schiede).
Antillis, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Chile.

H. Tunbridgense Sm. *Brit. Fl.* iii, 1141.

*H. fucoides* var. *frigidum* Liebm. *o. c.* 291! — *H. Schaffneri* Fée herb.!

In quercubus sylvarum ad *cerro de Sempoaltepec*, 8-9000 ped. (Liebm.); *Orizaba* (Schaffn. n. 454).
Andibus Chilensibus, Europa occidentali.

H. hirsutum Sw. *Fl. Ind. occid.* iii, 1746; *Syn.* 146. Willd. *Sp.* v, 517. Hook. et Grev. *Ic. Fil.* tab. 84: Hook. *Sp. Fil.* i, 88. Kl. in *Linn.* xviii, 534. Kze *Bot. Zeit.* (1847), p. 185. Schlecht. in *Linn.* xxvi, 369. J. Sm. *Bot. Her.* 343. V. d. Bosch *Syn.* 407 (67), n. 100. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 6. — *Sphærocionium hirsutum* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 3.

*H. ciliatum* var. *nudipes* Kze ex ipso msc. in herb. Less.! — *H. lanatum* Fée in sched. — *Sphærocionium asterothrix* Fée 10ᵉ *Mém.*, app. — *H. abbreviatum* Lherm. in sched. — *H. minimum* Schaffn. in sched.

In regione Orizabensi (Schaffn. in Schlecht. et in J. Sm. *l. c.* et pl. ed. Hohen. n. 215); pr. *Huatusco* (Schaffn. n. 10 *b*; F. Müll. n. 398); *Paco de Ovejas* (Schaffn. n. 10 α).
Antillis, Guyana, Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

H. pulchellum Schlecht. in *Linn.* v, 618. Kze *Fil. Leib.* xviii, 351. *Bot. Zeit.* (1847), p. 199. V. d. Bosch *Syn.* 408 (68), n. 103.

*Sphærocionium pulchellum* Pr. *Hym.* 34. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 1. — *Hymenophyllum ciliatum* Hook.; non Sw. — *H. plumosum* Liebm. *o. c.* 293; non Kaulf. — *H. Mülleri* Schaffn. in sched.

*Huatusco* (Schaffn. n. 11 a); *Mirador* (Sart., Ghiesbr.); *Rio de Orizaba* (F. Müll. n. 8, 419); pr. *Orizaba* (Schaffn. n. 53); *Chinantla* (Liebm.). — *Jalacingo* (Schiede et Deppe).
Brasilia (Weddell).

H. interruptum Kze in *Linn.* ix, 107; *Anal. pterid.* p. 48, tab. 30; *Bot. Zeit.* (1847), p. 200. Hook. *Sp. Fil.* i, 62, tab. 23 B. V. d. Bosch *Syn.* 409 (69), n. 108. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 6.

*Sphærocionium ciliatum* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 2; non Presl.

*Huatusco* (Schaffn. n. 9).
Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia.

H. lineare Sw. *Fl. Ind. occid.* 1749 sec. Kze in *Linn.* xviii, 352.

*Sphærocionium Schiedeanum* Pr. *Hym.* p. 43, 60. — *Trichomanes? pachycarpum* Fée herb.! et 9ᵉ *Mém.* p. 39, n. 8. — *Hymenophyllum hirtellum* Liebm. *o. c.* 293; non Sw. — *H. trapezoidale* Liebm. part. ex speciminibus. — *H. dendroides* Sw. herb.! — *H. ciliatum* Schl. in *Linn.* v, 619, n. 809; non Sw.

In prov. Oajacensi (Gal. n. 6539); inter *Lobani* et *Petlapa* (Liebm.); *Orizaba* (F. Müll. n. 430, 433; Schaffn. n. 8, 6000 ped., et pl. ed. Hohen. n. 216); *Mirador* (Sart.); *Chinantla*, 7500 ped. (Liebm.); *Monte de Tepitongo y Tenaguia* pr. *Comaltepec* (Jurg. n. 531). — In rupibus umbrosis pr. *Jalacingo* (Schiede).
Antillis, Columbia, *Ecuador*.

*Obs.* — Cl. C. Müller in *Bot. Zeit.* (1854), p. 720, hanc speciem cum *Hymenophyllo aptero* V. d. Bosch in *Ned. Arch.* v, 194 (*H. affine ciliato* Schl. in *Linn.* v, 619; *H. ciliatum* var. *nudipes* Kze in *Linn.* xviii, 351), confusam habuisse sub *Hymenophyllo Schiedeano* videtur.

H. ciliatum Sm. *Act. taur.* v, 418; Sw. *Fl. Ind. occid.* iii, 1753; *Syn. Fil.* p. 147. Kze! Liebm. *o. c.* 292,

excl. var. et synon. V. d. Bosch. *Syn.* 413 (73), n. 121. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 6! non Hook. et Grev. nec Fée, nec Schlecht. in *Linn.* v, 619. — *Plum.* tab. 50, f. D.

*Teotalcingo* in prov. Oajacensi, aug. sp. (Liebm.); in montibus orientalibus (Linden).
Antillis, Guyana, Columbia, Peruvia, Para, Brasilia.

H. Fraseri Mett. in sched.

*H. trapezoidale* Liebm. part. ex speciminibus.

*Chinantla* (Liebm.), 7000-7500 ped.; *Ascrradero de Santa Cruz* (F. Müll. n. 7).
*Ecuador.*

*Species non visæ.*

*H. pectinatum* Cav. *Præl.* n. 685. Pr. *Rel. Hænk.* 69.
*H. cruentum* Cav. *Præl.* n. 684. Pr. *Rel. Hænk.* 69.
*H. axillare* Sw. *Syn.* 148. J. Sm. *Bot. Her.* 343. Forsan ad *H. flaccidum* conferendum?
*H. millefolium* Schl. *in Linn.* v, 620.
*H. botryoides* V. d. Bosch. *Ned. Arch.* v, 160 (Gal. n. 5394).
*Leptocionium fucoides* Pr. *Hym.* 27. Schl. in *Linn.* v, 619. (*Cuesta grande de Talacingo*, Schiede et Deppe).

## II. POLYPODIACEÆ R. Br.

### I. ACROSTICHEÆ Fée *Gen.*

### ACROSTICHUM L. emend. Fée *Gen.*

(*Elaphoglossum* J. Sm.)

A. longifolium Jacq. *Coll.* ii, 105. Sw. *Syn.* 9. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 12.

*Aconiopteris longifolia* Fée *Acr.* 80, tab. 41. — *Elaphoglossum longifolium* J. Sm. *Bot. Her.* 337. — *Acrostichum simplex* Mart. Gal. *exs.* n. 6304 part; non Sw. — *A. Galeottianum* Fée herb. — *A. Scapellum* Fée 9^e^ *Mém.* p. 1 part. — Plum. tab. 135.

In sylvis, per montes orientales, 6000 ped., dec. sp. (Gal. n. 6304); *Orizaba* (F. Müll. n. 40 in herb. Lenorm.); *Huatusco*, aug. sp. (Ghiesbr. n. 96); in monte *Azul*, oct. sp. (Bourg. n. 3048); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2109, Schaffn. n. 11); *Sierra Madre* (Seem. n. 1939).

Var. β. — Fronde sterili basi attenuata, falciformi.

*Acrostichum dissimile* Kze *Pl. Pœpp.* in *Linn.* ix, 28. Fée *Acr.* p. 44, n. 49. — *A. Sartorii* Liebm. *o. c.* 166. — *Aconiopteris gladiata* Fée msc. in herb. Bory!

Prope *Jalapa* (Hahn); *Cofre de Perote*, mart. sp. (Hahn n. 539); *Orizaba*, *Ascrradero de Santa Cruz* (F. Müll. n. 40 *bis*); *Mirador*, 3000 ped., jul. sp. (Linden n. 33, Liebm.).
Antillis, Columbia, *Rio de Janeiro.*

A. melanopus Kze in *Linn.* xxiii, p. 214, 298. Mett. *Fil. Lips.* 19, tab. 1, f. 10, 11.

*A. attenuatum* Fée 5^e^ *Mém.* p. 23, tab. 1, f. 1; 6^e^ *Mém.* p. 1; 7^e^ *Mém.* p. 23; 9^e^ *Mém.* p. 1, n. 10.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 81); *San Rafaël* (Guillemin); *Popocatepetl*, 9000 ped. (Schaffn. n. 281).

A. Mexicanum.

*A. hybridum* Liebm. *o. c.* 167; non Bory.

Rhizoma crassum, squamis rufis nitidis latioribus, longe subulatis et dense imbricatis vestitum. Petioli albescentes, graciles, sulcati, pilis nigrescentibus basi dilatatis patulis, sub microscopio etiam angustissimis, e cellulis elongatis angustis (3-4 in latitudine) constantibus, denticulatis onusti, 3-4 cent. longi. Frons sterilis petiolo duplo æquilonga, translucida, sicca, viridis, ovali-lanceolata, apice producta, basi cuneata, pilis

obscure cinnamomeis subulatis, secus mesonevron et margines callosos utrinque densis, in imo limbo raris vestita, mesonevro parum prominente; fertilis 2-3″ longa, brevior fronde sterili et angustior, basi et apice attenuata, pagina superiore pilis nigris sparsa, pagina inferiore ad mesonevron et ad margines sporangiis destituta; sporangiis ochraceis, longe pedunculatis, annulo duodecies articulato, sporis subquadratis, fulvis, lineis prominulis notatis.

*Barranca de Chinantla*, in montibus orientalibus, 6500-7000 ped. (Liebm.); *Misantla*, jun. sp. (Hahn).
*Ecuador*.

*Obs.* 1. — Affine *A. melanolepidi* Fée, qui differt nervis remotioribus, *A. barbato* Karst., cujus frons fertilis multo major, basi truncata, et *A. acuminato* Bory herb., a quo recedit frondibus distincte petiolatis.

*Obs.* 2. — Nescio quid sit *A. hybridum* Bory in Fée 9e *Mém.* p. 1, 47.

A. erinaceum Fée *Acr.* 41; 9e *Mém.* p. 1, n. 8!

*A. nitidum* Liebm. *o. c.* 168! — *A. hybridum* Hook. et Grev. *Icon. Fil.* tab. 21! Kze in *Linn.* XVIII, 309. — *Elaphoglossum fimbriatum* Th. Moore *Ind. Fil.* 356.

*Huatusco*, ad *Barranca de Samata* (Schaffn. n. 30); *Barranca de Chinantla* pr. *Puebla*, 6900 ped. (Liebm.).
Antillis, Guadalupa.

*Obs.* — Cl. Husnot, qui plantam vivam in Antillis inspexit, affirmat hanc speciem esse tantum varietatem majorem prioris.

A. blepharodes Fée *Acr.* 48, n. 61, tab. 24, f. 3; 9e *Mém.* p. 2, n. 17 part.

*A. crinitum* Mart. Gal. *o. c.* 25. Liebm. *o. c.* 176; non Sw.

*Zacuapan*, 3000 ped. (Gal. n. 6297).

A. Lindeni Bory in Fée *Acr.* p. 48, n. 62, tab. 18, f. 3. Klotzsch in *Linn.* XX, 423.

Var. *α. minor*.

*A. pumilum* Mart. Gal. *o. c.* p. 23 ex spec. Liebm. *o. c.* 176. — *Olfersia macropoda* Kl. in sched.

*Orizaba* (F. Müll. n. 188 *bis*); in monte Orizabensi, 9-12000 ped. (Gal. n. 6263, Liebm.); ad nives æternas (Linden in herb. Bory).
Columbia, *Ecuador*, Bolivia.

Var. *β. major*.

*A. heteromorphum* Kl. in *Linn.* (1847), p. 424. — *A. venustum* Liebm. *o. c.* 168! non Fée. — *A. Liebmanni* Moore *Ind. fil.* 360.

In monte Orizabensi (Liebm.).
Columbia, *Ecuador*. — *A. Lloense* Hook. in Mexico indicatum a cl. Baker (*Syn. Fil.* 405).

A. Schaffneri Fée herb.!

*A. blepharodes* Fée 9e *Mém.* p. 2, n. 17 part.
Frondibus fertilibus basi cordatis.

*San Luis Potosi* (Virl. n. 33); *Popocatepetl*, 9000 ped. (Schaffn. n. 282).

A. Bourgæanum, n. sp., tab. 1, f. 1.

Rhizoma crassum... Petioli breves, albescentes, glabri, 2-3 cent. longi, frondium sterilium longiores. Frons sterilis petiolo quadruplo æquilonga, translucida, sicca viridis, late ovalis, acuminata, apice paulum producta, pilis brevibus obscure cinnamomeis secus margines obsita, mesonevro utrinque glabro; fertilis brevior, limbo minore quam petiolus, basi subcordiformi (tab. 1, f. 5) vel attenuata, glaberrima; sporangiis subquadratis (tab, 1, f. 6), ochraceis, demum nigrescentibus.

A cl. Bourgæo vivum missum, cultum in tepidariis Musæi Parisiensis.

*Obs.* — *A. Tambillensi* Hook. simile quoad formam frondium, ab eo recedit marginibus frondium pilosis.

A. Andicola Fée *Acr.* p. 28, f. 2; non Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 7.

*A. Lingua* Mart. Gal. *o. c.* p. 24. Liebm. *o. c.* p. 166; non Raddi.

Ad quercus annosas parasiticum, *Llano verde*, in montibus Oajacensibus, 6900 ped. (Gal. n. 6342); *Barranca de Huitamalco*, *Hacienda de Mirador* (Liebm.).
In summis Andibus Columbiæ.

A. alismæfolium Fée *Acr.* p. 28, tab. 3; 9ᵉ *Mém.* p. 1, n. 1; non Eat. *Fil. Wright.*

*A. impressum* Mett. in herb. Meissn.; non Fée.

Var. frondibus longius attenuatis, siccis flavescentibus.

*Orizaba* (F. Müll. n. 175, 1825); pr. *Cordoba* (Schaffn. n. 15).

*Obs.* — Tantum visum sterile.

A. longhophyllum Fée 8ᵉ *Mém.* p. 68; 9ᵉ *Mém.* p. 1, n. 5.

*Orizaba*, aug. sp. (Bourg. n. 2888); *Huatusco*, ad Filices arborescentes (Schaffn. n. 19).

A. impressum Fée *Acr.* p. 33, tab. 5, f. 3.

*Orizaba* (F. Müll. n. 435); *Coachilote* pr. *Misantla*, jul. sp. (Hahn).

A. glaucum Fée 8ᵉ *Mém.* p. 67; 9ᵉ *Mém.* p. 1, n. 2; 10ᵉ *Mém.* p. 4, tab. 28, f. 1.

*Orizaba* (F. Müll. n. 41 *quater*); *Cordoba* (Schaffn. n. 16).

Var. *minus*. — Frondibus fertilibus steriles plus duplo superantibus.

*A. simplex* Mett. in herb. Meissn.

*Orizaba* (F. Müll. n. 41); *Cofre de Perote*, in frigidis (Hahn).

A. scandens Bory et Fée *Acr.* p. 33?

*Vera Cruz* (Schaffn. n. 27), 1000 ped.

*Obs.* — Sterile tantum visum.

A. Preslianum Fée *Acr.* p. 46, tab. 24; 9ᵉ *Mém.* p. 2, n. 14.

*A. ciliatum* Pr. *Rel. Hænk.* 25. — *A. simplex* J. Sm. in Hook. et Bauer *Gen. Fil.* tab. 105 A' et *Bot. Her.* 338; non Fée *Acr.* nec Hook. *Sp. Fil.* — *Première espèce de Calaguala* Guibourt *Drogues simples*, II, 87.

*Mirador* (Sart.); *Huatusco* (Ghiesbr. n. 98); *Hacienda de las animas* (Hahn n. 455 *bis*); *Sierra Madre* (Seem.).
Peruvia.

A. affine Mart. Gal. *o. c.* p. 24, tab. 3, f. 1. Liebm. *o. c.* p. 165. Fée excl. synon. Boryano.

*A. revolvens* Kze sec. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 11.

In monte ignivomo Orizabensi, 7500 ped., inter pinos et quercus, jul.-sept. sp. (Gal. n. 6454); *Huatusco*, jul. sp. (Ghiesbr. n. 98); in montibus orientalibus, 6000 ped. (Gal. n. 6304 in herb. Less.); *Hacienda de las animas* pr. *Jalapa*, aug. sp. (Hahn n. 455); *Santa Maria Alpatlahua*, sept. sp. (Liebm.).
Nova-Granada, Peruvia.

*Obs.* — Variat fronde fertili plus minus elongata et lata, infra attenuata vel dilatata. Adest forma in herb. Meissner, quam cl. Mettenius nomine *A. Tovarensis* Mett. var. designavit (*Orizaba*, F. Müll. n. 40 *ter*). Cf. Mett. in *Linn.* 1869, p. 61.

A. revolutum Liebm. *o. c.* 163, n. 2.

*A. humile* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 10. — *Elaphoglossum revolutum* Th. Moore *Ind.* 305.

Ad corticem arborum pr. *Lobani* et *Petlapa* in ditione *Chinantla*, 3000 ped. (Liebm.).
Cuba (Liebm.), Nova-Granada.

A. VIRIDE, n. sp.

Rhizoma crassum, æque ac imi petioli squamis pallide brunneis imbricatis tectum, quarum cellulæ in medio elongatæ; petioli basi nigrescentes, ceterum glaberrimi, albescentes, graciles, sulcati. Frons sterilis plus quam pedem longa, etiam sicca læte viridis, limbus ovali-lanceolatus, acutus, in petiolum limbo breviorem paulum attenuatus; fertilis minor, limbo basi minus attenuato, petiolum æquante; nervulis approximatis; sporangiis tabacinis, sporis fulvis, ovalibus, annulo 12-articulato.

*Hacienda de las animas* (HAHN n. 455).

A. NUDUM Kze herb.

*A. Gayanum* Fée *Acr.* p. 37, n. 29, tab. 19, f. 2. Rémy in cl. Gay *Fl. Chil.* VI, 475. — *A. leptophyllum* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 11. — *A. simplex* Mart. Gal. *o. c.* 21 part. Fée *Acr.* p. 36, n. 25; 9ᵉ *Mém.* p. 1, n. 6! Hook. *Sp. Fil.* V, 205 excl. var. *β*. — *A. tenuifolium* Liebm. *o. c.* 163!

*San Rafaël* (GUILLEMIN); in sylvis montium orientalium (GAL. n. 6304 in herb. FÉE); *Popocatepetl* (SCHAFFN. n. 283); ad rupes in *Sierra Yavesia* (GAL. n. 6345 in herb. FÉE); *Cerro de Sempoaltepec* in prov. Oajacensi, 7000 ped. (LIEBM.).

Columbia, in altis Andibus, Chile.

*Obs.* — Presto sunt specimina quorum frondes plus minus latæ, plus minus longæ variant, inter extremas formas a cl. Fée nuncupatas.

A. GRATUM Fée 8ᵉ *Mém.* p. 69; 9ᵉ *Mém.* p. 2, n. 12; 10ᵉ *Mém.* p. 5, tab. 30, f. 2 (et non f. 1, menda typographica).

In valle Mexicensi frequens : e. g. in sylva *della Desierta Vieja*, sept. sp. (BOURG. n. 920); pr. *San Nicolas* (BOURG. n. 1046); pr. *San Angel* (SCHAFFN. n. 322 *a*); pr. *San Agostin* (SCHAFFN. n. 322 *b*); *Popocatepetl*, 7800 ped. (SCHAFFN. n. 279).

A. SQUARROSUM Klotzsch in *Linn.* XX, 424.

*A. Klotzschii* Mor. in sched.

*Chiapas*, ad quercus parasiticum (LINDEN).

Columbia.

A. VENUSTUM Fée 8ᵉ *Mém.* p. 68; 9ᵉ *Mém.* p. 2, n. 13; non Liebm.

*A. Schmitzii* Mett. in *Linn.* (1869), p. 51. — *Lengua de Ciervo* Mexicanorum.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 38); *Barranca de Santa Fe*, aug. sp. (BOURG. n. 461); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Puebla* (SCHAFFN. n. 278 *c*); *Mecameca* (SCHAFFN. n. 278 *b*); *Orizaba*, *Aserradero de Santa Cruz* (F. MÜLL. n. 40, 41), circa *Misantla*, *Jalapa*, æstate sp. (HAHN n. 187, 403).

*Obs.* — Affine *A. Schiedei*, ab eo recedit frondibus longioribus, longius petiolatis, pilis fulvis non albis.

A. SCHIEDEI Kze *Anal. pterid.* p. 10; *Linn.* XIII, 129; XVIII, p. 309. Schlecht. in *Linn.* V, 605. Mart. Gal. *o. c.* p. 23, n. 33. Liebm. *o. c.* p. 167.

*A. rubiginosum* Fée *Acr.* p. 47, n. 59 part. tab. V, f. 1; 9ᵉ *Mém.* p. 2, n. 15. — *A. squamosum* Nees in *Linn.* XIX, 682; non Sw. ex cl. Kuhn in litt.

Absque loco (LEIBOLD ex Kze in herb. Bory); *Sierra de Yavesia* pr. *Oajaca* (GAL. n. 6344), sub pinis et quercubus; in montibus orientalibus, 7500-7800 ped., pr. *Chinantla* (LIEBM.); ad *Mirador*, 3000 ped., ad *Tuezutlan*, jul. sp. (LIEBM.); in monte *Tenango*, jul. sp. (BOTT.); *Mecameca*, in monte *Popocatepetl* (SCHAFFN. n. 278 *a*); *Orizaba* (F. MÜLL. n. 41 *bis*); *Cordoba* (SCHAFFN. n. 18); *Jalapa* (SCHIEDE); *Teguillar*, *Oachilote* pr. *Misantla*, jul.-aug. sp. (HAHN).

A. ELONGATUM Kze sec. Mett. in herb. Kewensi.

*A. intermedium* Fée 7ᵉ *Mém.* p. 69; 9ᵉ *Mém.* p. 2, n. 16! non Brack. — *Elaphoglossum cognatum* Moore *Ind. Fil.* pars 10, 353.

Pr. *Orizaba* (BOURG. n. 3065, aug. sp.); secus flumen *Rio Blanco*, jun. sp. (BOURG. n. 2538, 2538 *bis*);

*Huatusco*, ad terram (F. Müll. n. 42 part. 176; Schaffn. n. 22); in valle Cordobensi pr. *Fortin* (Bourg. n. 2199).

*Caracas*, Columbia, Brasilia.

A. recognitum Kze ex ipso in litteris ad Bory.

*A. setosum* Liebm. *o. c.* 169. — *Elaphoglossum* Th. Moore *Ind.* 366.

*Barranca de Huitamalco* pr. *Vera Cruz*, 2500-3000 ped. (Liebm.).
Andibus Quitensibus.

*Obs.* — *Acrosticho Plumieri* affine, sed frons angustior, minus distincte crenata.

A. squammipes Hook. et Grev. *Ic. Fil.* II, tab. 197. Fée *Acr.* p. 53, tab. 22, f. 2; 9e *Mém.* p. 2, n. 2.

*A. ovatum* Liebm. *o. c.* 164; non Jameson in Hook. et Grev. *Ic. Fil.* tab. 140.

*Orizaba* (F. Müll. n. 37, 39, Schaffn. n. 26, 8000 ped.); *cerro de Sempoaltepec* in prov. Oajacensi, 7500-9000 ped. (Liebm.).
Columbia, *Ecuador*, Peruvia.

A. lepidotum Willd. ex Kze msc. in herb. DC.

*A. Hartwegii* Fée 9e *Mém.* p. 2, n. 22. — *A. Mathewsii* Fée 10e *Mém.* p. 151.

In monte Orizabensi sub quercubus, 1200 ped. (Gal. n. 6265); *Cofre de Perote* (Hahn).
Columbia, *Ecuador*, Peruvia.

A. squamatum Cav. *Præl.* n. 580. Fée *Acr.* p. 63, n. 104.

*A. Rœzlii* Schaffn.! in Fée 8e *Mém.* p. 69; 9e *Mém.* p. 2, n. 26; 10e *Mém.* p. 7, tab. 30, f. 1 (non f. 2, menda typographica). — *A. callolepis* Fée 8e *Mém.* p. 69; 9e *Mém.* p. 2, n. 19! — *A. rufescens* Liebm. *c. c.* 171!

*San Rafaël* (Guillemin); *Popocatepetl*, 1200 ped. (Schaffn. n. 281); in monte Orizabensi, 7500 ped. (Liebm.); Gal. n. 68 *bis* in herb. Fée (absque loco).
Peruvia, insulis Mariannis.

*Obs.* — Adest in coll. Hohen. *Acrostichum Deppei* Kze, quod imperfecto tantum specimine nobis notum, descriptione ignota, hîc notandum videtur.

A. Bellermannianum Klotzsch in *Linn.* XX, 426!

*A. lepidotum* Fée herb. non Willd.

*Coatepec* pr. *Jalapa*, aug. sp. (Hahn).
Columbia, *Ecuador*, Peruvia.

A. pilosum HB. *Nov. Gen.* I, 1. Willd. *Sp.* V, 103. Fée *Acr.* p. 63; 9e *Mém.* p. 3, n. 28. Kl. in *Linn.* XX, 426 excl. synon.

*Toluca* (Andr. n. 32); *San Felipe* pr. *Oajaca* (Andr. n. 31).
Venezuela.

A. laminarioides Fée *Acr.* p. 57; 9e *Mém.* p. 2, n. 13 et herb.!

Var. *α. longipes.*

*Elaphoglossum appendiculatum* Bory herb. — *A. cuspidatum* Fée *Acr.* p. 57 part. et tab. 14, f. 2 (ad specimen Boryanum delineata).

*Barranca di Agua Santa*, 3000 ped. (Heller n. 188); in regione Orizabensi pr. *Santa Ana* (Bourg. n. 3060 *bis*, sept. sp.); *Huatusco* (Schaffn. n. 32 in herb. Fée); in valle Cordobensi pr. *La Trinidad* (Bourg. n. 2110); pr. *Jalapa*, aug. sp. (Hahn).
Guadalupa, Guyana, Para.

Var. *β. brevipes.*

*A. vestitum* auct. plur. non Schlecht. — *A. cuspidatum* Fée 9e *Mém.* p. 2, n. 24! — *A. hirsutum* Mett. in herb Meissn. — *A. platyneuron* Fée *Acr.* p. 43 (forma junior).

In regione Orizabensi ad *Santa Ana* (Bourg. n. 3060), sept. sp.; *Huatusco* (F. Müll. n. 386); in valle Cordobensi (Schaffn. n. 28, 31), pr. *Fortin* (Bourg. n. 2199 *bis*); pr. *La Trinidad* (Bourg. n. 2110 *quater*).
Guadalupa.

*Obs.* — *Acrostichum cuspidatum* Willd., cum hac specie confusum, ab ea recedit squamis tum in mesonevro acutis densis nigrescentibus, tum in cetera limbi inferioris parte imbricatis lanceolatis, non remotis, stellato-fimbriatis.

A. obscurum, n. sp.

Differt ab *A. laminarioide* var. *longipede* squamis petioli longioribus et latioribus, lanceolatis, longe ciliatis. cujus cellulæ angustæ, elongatæ, apice obscurius coloratæ, ad mesonevron frondis sterilis identidem persistentibus, nec non passim in limbo faciei anterioris ejusdem frondis; fronde fertili steriles longe superante, plus quam sesquipedali. Sporæ quadratæ, muricatæ, annulo 10-11-articulato.

*Misantla*, jun. sp. (Hahn).

A. vestitum Schl. in *Linn.* v, 605. Fée *Acr.* p. 61, 9^e^ *Mém.* p. 2, n. 25; Kze in *Linn.* xviii, 309. Liebm. *o. c.* 170; non Lowe.

*A. fulvum* Mart. Gal. *o. c.* p. 24, tab. 3, f. 2. — *A. actinotrichum* Martius.

In monte Orizabensi (Gal. n. 6459, 3000 ped.); *Huatusco* (Griesbr. n. 97); *Cordoba* (Schaffn. n. 31); pr. *Jalapa* (Hahn).
Guadalupa, Brasilia.

*Obs.* — Hæc species recedit ab *A. laminarioide* var. *brevipede* pilis longioribus et quia vetustæ frondes non in colorem viridi-auratum vergunt, sed nigrescunt, opaciores et crassiores fiunt.

A. hirtum Sw. *Syn.* 194. Spr. *Syst.* v, 34, n. 19. Fée 9^e^ *Mém.* p. 2, n. 27.

*A. Lowei* Kze. — *A. squamosum* Mart. Gal. *o. c.* p. 22. Liebm. *o. c.* 176?

*Rio Blanco* pr. *Orizaba* (F. Müll. n. 37, 42 part.); *Huatusco* (Schaffn. n. 29).
Columbia, *Ecuador*, Canariis.

A. Mülleri, n. sp., tab. 1, f. 2.

Rhizoma squamis rufis lanceolatis longe ciliatis onustum. Cæspes ad apicem rhizomatis erumpens cujus frondes steriles 2-4′ longæ, ovali-lanceolatæ, acutæ, molles, juniores lanatæ, mox pilis penicillatis (f. 3) sparsæ, primum rufis, dein ad paginam superiorem albescentibus, limbo petiolum superante, petiolo squamis fimbriatis onusto; frons autem fertilis lineari-obtusa, ad mesonevron antea et in limbo postea pilis fulvis penicillatis onusta, steriles fere duplo æquans, pedicello limbum superante. Sporæ majores quam in plurimis speciebus, muricatæ (f. 4), annulo 12-articulato.

*Ulnapa* pr. *Orizaba* (F. Müll. n. 41 *quinter*).

A. piloselloides Pr. *Rel. Hænk.* 1, p. 14, tab. 2, f. 1. Mart. Gal. *o. c.* p. 22 part. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 8. Kze *Syn.* n. 67 et *Linn.* ix, 32 part. ex speciminibus quæ in herb. Bory suppeditant.

*Orizaba* (Schaffn. n. 25; F. Müll. n. 37 *bis*, 38 *bis*, 39 *bis*); *Escamela*, oct. sp. (Bourg. n. 3273); in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6434 part.).
Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Brasilia.

*Obs.* — Presl in icone frondes maturas tantum et senescentes repræsentat. Frons fertilis oblonga, eo magis stricta quo junior, etiam enascens linearis.

A. Jamesoni Hook. et Grev. *Ic. Fil.* tab. 86. Fée *Acr.* tab. 14, f. A.

*A. piloselloides* Mart. Gal. *o. c.* part.

*Orizaba* (F. Müll. n. 38, Bourg. n. 3072, Schaffn. n. 24, 6000 ped.); in prov. *Oajacensi* (Gal. n. 6355, 6434 part.).
*Ecuador*, Peruvia, Bolivia, in altis Andibus.

*Species non visæ.*

*A. Orbignyanum* Fée *Acr.* p. 56, n. 81, tab. 12, f. 2.
*A. conforme* Schott β. *angustatum* Moore *Ind. fil.* 354 (Seem. n. 1939).
*A. viscosum* Sw. *Syn.* 10, 193 (Coult. n. 1695, 1696 sec. Th. Moore *Ind. fil.* 369).
*A. Dombeyanum* Fée *Acr.* p. 59, n. 91, tab. 17, f. 2. — Cf. Th. Moore *Ind. fil.* 359.
*A. muscosum* Sw. *Fl. Ind. occid.* III, 1591. Mart. Gal. *o. c.* p. 22, n. 30. Liebm. *o. c.* 175.
*A. auricomum* Kze in *Linn.* IX, 28. Fée *Acr.* p. 59, n. 92.
*A. hystrix* Kze in *Linn.* IX, 26. Fée *Acr.* p. 43, n. 45.

## CHRYSODIUM Fée.

C. VULGARE Fée *Acr.* p. 97; 9ᵉ *Mém.* p. 3. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 12.
*Acrostichum aureum* L. Schlecht. in *Linn.* v, 605; Kze *ibid.* XVIII, 310. Liebm. *o.c.* 172. — *Chrysodium* Mett.

In ora orientali tropica haud infrequens : *Los Baños* (HELLER n. 120); in sylva *Chiquihuite* (BOURG., HAHN); *Paco de Ovejas*, ad fontes thermales sulfureos (SCHAFFN. n. 109); *Tecoluta* (SCHIEDE).

Hortorum Mexicanorum hospes sec. SCHLECHT. *l. c.* In regione tropica terrarum universa, juxta littora in isthmo Panamensi, ad utrumque littus, etiam ad *Rio de Janeiro*.

## RHIPIDOPTERIS Schott.

R. PELTATA Schott *Gen.* fasc. 3. Fée 5ᵉ *Mém.* p. 49, tab. 2 A; 9ᵉ *Mém.* p. 3. Schott *Bot. Her.* 232; J. Sm. *ibid.* 338.
*Acrostichum peltatum* Sw. Schkuhr tab. 12. Schlecht. in *Linn.* v, 605. Mart. Gal. *o. c.* 26. Liebm. *o. c.* 171. — *A. dorstenioides* Schaffn. in sched. — Plum. tab. 51.

Ad truncos madentes vel ad saxa muscosa, 1500-7500 ped., vulgarissima : e. g. *Sierra San Pedro Nolasco* (JURG. n. 674); in montibus Oajacensibus (GAL. n. 6341, SALLÉ); *Tcotalcingo* (LIEBM.); in regione Orizabensi (BOURG. n. 3158 in herb. DC.); *Mirador, Huatusco, Zacuapan, Paco de Ovejas, Cordoba* (SCHAFFN. n. 33, pl. ed. HOHEN. n. 235, F. MÜLL. n. 1797, 2221); *Jalapa* (HARRIS, HAHN n. 641, sept. sp., DEPPE et SCHIEDE n. 707); *Puente nacional* (GAL. 6319).
Antillis, Columbia, *Ecuador*, Peruvia.

## HETERONEURON Fée.

H. SERRATIFOLIUM Fée *Acr.* p. 94, tab. 54.
In valle Cordobensi (BOURG. n. 2008).
Brasilia.

## OLFERSIA Raddi.

O. CERVINA Kze in *Flora* (1824), 1, 312. Hook. et Grev. *Ic. Fil.* tab. 81. Hook. *Fil. ex.* tab. 43.
*Acrostichum cervinum* Sw. *Syn.* 14. Liebm. *o. c.* 175. — Plum. tab. 154.

In calidis, 1200-2100 ped. : *Hacienda de Joro, Anoyo de isapa, Barranca de Huitamalco*, maio sp. (LIEBM.).
Antillis, Columbia, Brasilia.

## GYMNOPTERIS Presl.

G. ALIENA Pr. *Tent. pterid.* 244.
*Acrostichum alienum* Sw. — Plum. tab. 10.

In regione montosa inferiore : *Santa Rita* (HAHN); *Teapa* (LINDEN).
Antillis.

G. PORTORICENSIS Fée *Acr.* 85.
*Acrostichum umbrosum* Liebm. *o. c.* 174! — *Chrysodium umbrosum* Mett.

In regione montosa inferiore, 1200-2400 ped. : *Mirador* (F, MÜLL. n. 135); *Barranca de San Francisco, de Consoquitla, de Santa Maria Tlatella*, hieme sp. (LIEBM.).
Antillis.

G. IRREGULARIS.

*Acrostichum irregulare* Liebm. *o. c.* 173!

*Soledad*, maio sp. (HAHN); in sylva *Chiquihuite*, mart. sp. (BOURG. n. 2147); *Barranca de Santa Maria Tlatella* (LIEBM.).

G. HASTATA.

*Acrostichum hastatum* Liebm. *o. c.* 172, n. 17!

Ad terram, *Barranca de Jovo*, 1500 ped.; *Santa Maria Tlapacoya* (LIEBM.).

## LOMARIOPSIS Fée.

L. ERYTHRODES Fée *Acr.* p. 67.

*Acrostichum erythrodes* Kze in Mart. herb. bras. n. 366. — *Lomaria sorbifolia* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 3. — *Olfersia speciosa* Klotzsch.

In montibus orientalibus (HAHN n. 56; GAL. absque numero.)
Guadalupa, Brasilia.

L. RECURVATA Fée *Acr.* p. 68, tab. 28.

*Teapa* (LINDEN), dec. sp.

*Species exclusæ v. non visæ.*

*Soromanes serratifolium* Fée *Acr.* p. 16, 82; 9ᵉ *Mém.* p. 3. — *Lagunetta* (Columbia) Gal. n. 186.
*Polybotrya scandens* Fée 5ᵉ *Mém.* p. 47; 9ᵉ *Mém.* p. 3. — *Lagunetta* (Columbia) Gal. n. 187.
*P. caudata* Hook. *Sp.* v, p. 244. Hook. et Bak. *Syn. Fil.* 414.

## II. GRAMMARIÆ Link emend.

Sporothecia tantum in nervis tertiariis linearia.

## ANTROPHYUM Kaulf.

A. LINEATUM Kaulf. *Enum.* 199. Kze in *Linn.* XVIII, 337. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 13, n. 1. Liebm. *o. c.* 178. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 16.

*Tænitis polysera* Gal. in sched.

In regione Orizabensi (SCHAFFN. n. 483); *Barranca de San Francisco* (F. MÜLL. n. 434); *Mirador*, 3000 ped., aug. sp. (LIEBM., SART.); *Cordoba* (SCHAFFN. n. 134).
Antillis, Caracas, Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

A. LANCEOLATUM Kaulf. *Enum.* 198. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 13, n. 3. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 16.

*Mirador* (SART.); *Cordoba* (SCHAFFN.). — *Cuesta Grande de Chiconquiaco* (SCHIEDE in *Linn.* V, 613).
Guadalupa, Guyana, Nova-Granada.

A. GALEOTTII Fée *Antr.* p. 51; 5ᵉ *Mém.* p. 175; 9ᵉ *Mém.* p. 13, n. 4.

*A. falcatum* Mart. Gal. *o. c.* p. 49, tab. 12; non Blume. — *A. discoideum* Liebm. *o. c.* 177; non Kze in *Bot. Zeit.* (1848), 702. — *A. ensiforme* Hook. in Benth. *Pl. Hartw.* p. 73, n. 522?

Ad arbores, *Huitamalco*, 2500 ped. (LIEBM.), maio sp.; *Comaltepec* (GAL. n. 6551); *Llano verde* (GAL. n. 6385).

A. PUMILUM Kaulf. *Enum.* 197.

*A. Feei* Schaffn. in Fée 7ᵉ *Mém.* p. 42, tab. 22, f. 1; 9ᵉ *Mém.* p. 13, n. 2. — *A. lanceolatum* J. Sm. in herb. Meissn.; non Kaulf. — *Hemionitis falcata* Schaffn. in sched.

*Rio Blanco* (F. MÜLL. n. 388); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 133); *Mirador* (SART.); *Cordoba* (F. MÜLL. n. 2224).
*Ecuador*, Brasilia boreali.

*Species non visa.*

*A. citrifolium* Fée *Gen.* 175. — *Acrostichum citrifolium* L. Mart. Gal. *o. c.* 25. Liebm. *o. c.* 176. — Plum. tab. 116.

*Zacuapan* pr. *Vera Cruz* (Gal. n. 6301).

## SELLIGUEA Bory.

S. Mexicana Fée 5ᵉ *Mém.* p. 177; 7ᵉ *Mém.* p. 43, tab. 10, f. 4. — Cf. Baker *Syn. Fil.* 387.

*Sierra San Pedro Nolasco, Talea* (Jurg. n. 945).

## HEMIONITIS L.

H. palmata L. *Sp.* 1535. Kze *Syn.* in *Linn.* ix, 34; Klotzsch in *Linn.* xx, 417. Liebm. *o. c.* 177. J. Sm. *Bot. Her.* 339. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 13. — Plum. tab. 51.

*Gymnogramme palmata* Link *Hort. Berol.* ii, 49. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 21.

*Wartenberg* pr. *Tantoyuca*, in prov. *Huasteca* (Erv. n. 6); *Teapa*, dec. sp. (Linden); inter *Colipa* et *Misantla* (Liebm.); *Mirador* (Sart.); *Cordoba*, dec. sp. (Bourg. n. 1428, Hahn n. 424); *Sierra Madre* (Seem.).
Antillis, Guyana, Columbia, Peruvia, Brasilia.

*Species non visa.*

*H. hederæfolia* J. Sm. *Bot. Her.* 339.

## NEUROGRAMME Link.

N. pedata Link *Fil. Hort. Berol.* 139. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 13.

*Gymnogramme* Kaulf. *Enum.* 69. Kze in *Linn.* xiii, 130; xviii, 310. J. Sm. *Bot. Her.* 339.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 57); in valle Mexicensi, *Barranca* pr. *Santa Fe*, aug. sp. (Bourg. n. 758); *San Rafaël* (Guillemin); in monte *San Felipe* (Andr. n. 45); *San Agostin* (Schaffn. n. 329); *Orizaba* (Schaffn. n. 168; Bourg. n. 2772, F. Müll. n. 719); ad muros (Bott. n. 29, 30, 31); *Rio de Colima*, ad saxa, 1200 ped. (Gal. n. 6433); *Comaltepec* in reg. Oajacensi (Gal. n. 6433).

N. rufa Link *Fil. Hort. Berol.* 138.

*Hemionitis* Sw. *Syn.* 20, 210. Kunth *Syn.* 68. — *Gymnogramme* Desv. *Journ. bot. appl.* i, 25. Mett. *Prod. Fl. Nov. Gran.* 16.

*Santa Rosa* in prov. *Guanajuato* (Bonpl.).
Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

## STEGNOGRAMME Presl.

S. Ehrenbergiana Klotzsch in *Linn.* xx, 412.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 58); *Orizaba*, *Ingenio*, *Sierra de la Cruz* (F. Müll. n. 67, 675, 719); pr. *Grande* (Ehrb. n. 662).

*Obs.* — An hìc *Gymnogramme podophylla* Hook.? Cf. Bak. *Syn. Fil.* 390.

## TRISMERIA Fée.

T. argentea Fée *Gen.* 165; 9ᵉ *Mém.* p. 13!

*Gymnogramme trifoliata* Desv. *Journ. bot. appl.* i, 25. Kaulf. *Enum.* 72. Pr. *Rel. Hænk.* 17. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 21.

*Orizaba* (Bott. n. 7, F. Müll. n. 2185, Bourg. n. 2359 *bis*, Schaffn. n. 448); *Trapiche de la Concepcion*

(Liebm.); *Hacienda de Tuzpango* (Bourg. n. 2359); pr. *Zaquitla* (Hahn n. 101, aug. sp.); circa *Vera Cruz* (Gouin); *Sierra San Pedro Nolasco* (Jurg. n. 883).

In America tropica vulgatissima : Antillis, Columbia, 3000 ped., Peruvia, Brasilia.

## GYMNOGRAMME Desv. emend.

### A. Ceropteris Link.

G. calomelanos Kaulf. *Enum.* 76. Schl. in *Linn.* v, 606. Pr. *Rel. Hænk.* 18. Kze in *Linn.* xviii, 310. Liebm. *o. c.* 180. J. Sm. *Bot. Her.* 339. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 21; non Benth. *Pl. Hartw.*

*Ceropteris calomelanos* Link. Fée 9e *Mém.*

*Orizaba* (F. Müll. n. 15. 727, 1643); *Amatlan* (Bourg. n. 1445); *Cordoba* (Bourg. n. 2228); *Hacienda de Jovo* (Liebm.); *Guanajuato* (Kunth *Syn.* i, 67).

In America tropica vulgatissima : Antillis, Panama, *Caracas*, Guyana, Columbia, Peruvia, Bolivia, Para, Brasilia.

Var. lobulis majoribus.

*Ceropteris serrata* Fée 8e *Mém.* 81; 9e *Mém.* p. 14, n. 4.

*Orizaba* (Schaffn. n. 162); *Chiquihuite* (Bourg. n. 2150).

G. tartarea Desv. *Berl. Mag.* v, 305. Kaulf. *Enum.* 75. Pr. *Rel. Hænk.* 17-Schl. in *Linn.* v, 605. Kze in *Linn.* xiii, 131; xviii, 310. Nees et Schauer *ibid.* xiv, 682. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 21.

*Hemionitis dealbata* Willd. *Sp.* v, 131. — *Gymnogramme dealbata* Link *Hort. Berol.* ii, 52. Mart. Gal. *o. c.* 18. Kunth *Syn.* i, 69. — *G. calomelanos* Benth. *Pl. Hartw.* 9. — *G. Peruviana* Liebm. non Desv. — *Ceropteris tartarea* Link. Fée 9e *Mém.* 14.

Absque loco (Schiede, Hartw. n. 630); *Guanajuato*, 3600 ped. (Bonpl.); in humidis temperatis (Ghiesbr.); in provincia *Mechoacan* (Hahn); ad lacum pr. *Tacambar* (Hahn n. 980 in pl. ed. Bourg.); *Ciudad Real*, in pinetis (Linden); *Sierra San Pedro Nolasco* (Jurg. n. 884); in valle Orizabensi (Schaffn. n. 157, Bott. n. 1402, 1403, 1404, 1405 in herb. Van Heurck); *Jalapilla* (Bott. n. 12, 14); *Rio Blanco* (Bourg. n. 2238); *Mirador* (Sart., Liebm., 3000 ped.); *Huatusco* (Schaffn. n. 161); *Huitamalco* (Liebm. part.); *Fortin* in valle Cordobensi (Bourg. n. 1642, 2198); *Jalapa* (Gal. n. 6326). — Aschenb. n. 565.

In America tropica vulgatissima : Antillis, Panama, *Caracas*, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia, Brasilia.

Var. *aureo-pallida*.

*Ceropteris pallescens* Fée 9e *Mém.* p. 14, n. 2.

In valle Orizabensi (Schaffn. n. 159).

G. Peruviana Desv. *Berl. Mag.* v, 329. Kaulf. *Enum.* 77. Mett. in herb. Meissn.

*Ceropteris plicata* Fée 8e *Mém.* p. 81; 9e *Mém.* p. 14, n. 5!

*Orizaba* (Bourg. n. 3604, F. Müll. n. 727, Bott. et Sum. n. 15 in herb. Le Sourd); *Jalapilla* Bott. n. 15, 24); *Totutla* (Schaffn. n. 164); *Huitamalco* (Liebm. part.); *Taboga* (Thiébaut n° 1250); *Fortin* (Bourg. n. 2198 *bis*).

In insulis *Samoan* aut Nautarum (*U. S. South pacific expl. Exped.* n. 8 sub *G. tartarea*).

Var. *major*. — Lobulis majoribus.

*C. Schaffneri* Fée 8e *Mém.* p. 80; 9e *Mém.* p. 14, n. 3.

*Orizaba* (Schaffn. n. 165 *a*, 165 *b*; Bourg. n. 3604).

*Obs.* — Margines plus minus revolvuntur, prout aer plus minus siccus plantam antea lectam afficit.

Ex speciminibus Botterianis quæ in herbario Van Heurck suppeditant, patet pinnulas frondium Ceropteridum forma mutari prout ætate provehitur planta, atque secundum partem rhizomatis unde frondes enascuntur. Idcirco in posterum hisce speciebus studia rursus conferenda.

B. *Anogramme* Link.

G. leptophylla Desv. *Berl. Mag.* v, 304! Kze in *Linn.* xviii, 310.

*Gymnogramme pellucida* F. Müll.! — *Asplenium geminaria* Bory *Essai sur les îles Fortunées*, 313!

In regione Orizabensi (Linden, 1200-4500 ped., Bott. n. 45 in herb. Le Sourd, n. 1307 in herb. Van Heurck, dec. sp., F. Müll. n. 420, Bourg. n. 2893); *Jalapilla*, in argillosis (Bott. n. 23); *Totutla*, *Huatusco* (Schaffn. n. 179); ad ripas rivulorum, 3000 ped., pr. *Jalapa* (Gal. n. 6294).

Columbia, *Ecuador;* Europa, in regione Mediterranea, usque ad *Jersey* ascendens septentrionem versus, usque in Taurum montem orientem versus (Kotschy n. 552); Africa septentrionali, Canariis, Algeria, Abyssinia; Nova-Hollandia, Nova-Zeelandia.

G. chærophylla Desv. *l. c.* Kuhn *Beitr.* p. 1.

In valle Cordobensi (Bourg. n. 1451).
Columbia.

*Species non visa.*

*G. serrulata* Fée 8^e^ *Mém.* 79. — Non reperta in herb. Fée.

C. *Phegopteroides.*

(*Phegopteridis* species Mett.)

G. pilosa Mart. Gal. *o. c.* 27, tab. 4, f. 1. Liebm. *o. c.* 29. Fée 5^e^ *Mém.* p. 181; 9^e^ *Mém.* p. 14, n. 1.

*Phegopteris pilosa* Mett.! non Fée. — *Gymnogramme Lowei* Hook. et Grev. *Ic. Fil.* 89.

In frigidis : *San Luis de Potosi* (Virl. n. 3); in monte Orizabensi usque ad nives æternas (Linden, Gal. n. 6267, 6268); in valle Mexicensi, *Pedregal,* maio sp. (Bourg.); *San Rafaël* (Guillemin).
Antillis; insulis Canariensibus; India in montibus Nilagiricis (sub nomine *G. Tottæ* Schl.).

Var. *β. major.* — Frondibus ætate provectioribus, profundius pinnatis, pinnis basi non adnatis.

*Gymnogramme procurrens* Fée 8^e^ *Mém.* p. 78; 9^e^ *Mém.* p. 14, n. 2.

*Popocatepetl* (Schaffn. n. 293, 8400 ped.); in valle Mexicensi, *San Nicolas,* sept. sp. (Bourg. n. 1043); in sylva *del Desierto Viejo,* nov. sp. (Bourg. n. 921, 1315); *Rio Blanco* pr. *Orizaba* (Bourg. n. 2544 in herb. Jaubert).

G. Linkiana Kze in *Linn.* xviii, 310. Liebm. *o. c.* 180 part. ex exsicc.

*G. polypodioides* Link *Hort. Berol.* ii, 50; non Spr. sec. cl. Kuhn in litt. — *Polypodium concinnum* Liebm. part. ex exsicc. — *Gymnogramme Totta* Mart. Gal. *o. c.* 26; non Schl. — *G. cheilosorus* Fée 8^e^ *Mém.* p. 79; 9^e^ *Mém.* p. 14, n. 3? — *Aspidium producens* Fée 10^e^ *Mém.* p. 38!

Icon.: Ettingh. *Farrn der Jetzwelt*, p. 165, tab. 108, f. 6; p. 164, tab. 99, f. 4; tab. 100, f. 3; tab. 107, f. 2.

*Mirador,* 3000 ped. (Gal. n. 6307, Liebm.); *Hacienda de Jovo* (Liebm.); in montibus temperatis orientalibus (Linden); *Popocatepetl* (Schaffn. n. 215); *Totutla* (Schaffn. n. 200 part.); *Oajaca* (Jurg. n. 964).
*Ecuador,* Peruvia (Cf. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* p. 49).

## MENISCIUM Schreb.

(*Phegopteridis* species Mett.)

M. Jurgensenii Fée 5^e^ *Mém.* p. 233!

*M. falcatum* Liebm. *o. c.* 183!

*Sierra San Pedro Nolasco* (Jurg. n. 917); in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6509); *Chinantla,* 2000-2500 ped. (Liebm.).

M. sorbifolium Willd. Liebm. *o. c.* 183; non Kze.

In sylvis umbrosis inter *Cacoba* et *Zocotepec* in prov. *Chinantla,* 2500-3000 ped. (Liebm.).

## III. POLYPODIEÆ (*Polypodium* Mett. part.).

Sporothecia in nervis tertiariis rotundata.

### XIPHOPTERIS Kaulf.

X. SERRULATA Kaulf. *Enum.* 85. Mart. Gal. *o. c.* p. 29. Kze in *Linn.* XVIII, 311. J. Sm. *Bot. Her.* p. 339. Liebm. *o. c.* 182. Fée 9^e *Mém.* p. 5.

*X. myosuroides* Kaulf. *Enum.* 85. Kze *Add.* in *Linn.* XIII, 131. Mart. Gal. *o. c.* p. 29. Liebm. *o. c.* 183. — *Polypodium serrulatum* Mett. *Pol.* p. 4; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 57.

Ad arbores, præcipue ad quercus parasitica : in regione Orizabensi (F. Müll. n. 409); in monte Orizabensi, 10000 ped. (Gal. n. 6455); *Huatusco* (Schaffn.); *Mirador* (Sart.); *Totutla* (Schaffn. n. 227); *Aguas Santas* (Liebm.); in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6384, 6522, 3000 ped., Liebm.).

California, Nicaragua, Antillis, Guyana, *Caracas*, Columbia, *Ecuador*, in regione temperata, Peruvia, Para, Brasilia.

### PLEUROGRAMME Pr.

P. MYRTILLIFOLIA Fée 3^e *Mém.* p. 38; *Gen.* p. 101, tab. 10 c.; 9^e *Mém.* p. 5.

In Mexico.....

### POLYPODIUM L. emend.

A. *Frondes non paleaceæ.*

P. MOLINIFORME Lag. in Sw. *Syn.* 33. Cav. in Mett. *Pol.* n. 29. Mart. Gal. *o. c.* 34. Liebm. *o. c.* 195 excl. var. Mett. *Fil. Lechl.* p. 7, tab. 2, f. 4-6.

*P. subcrenatum* Hook. *Ic.* 719 (forma segmentis maturis replicatis declinatis). —*Jamesonia adnata* Kze. — *P. Peruvianum* Desv. *Mém. Soc. Linn.* VI, 231; Fée 9^e *Mém.* p. 21, n. 21 (forma segmentis patulis).

Ad rupes in valle Mexicensi, mart. sp. (Ghiesbr. n. 36); *Barranca* in prov. *Iturbide*, nov. sp. (Bourg.); in regione Orizabensi (Gal. n. 6253, Schaffn. n. 212, F. Müll. n. 29); ad quercus in monte Orizabensi, sept. sp. (Liebm.); ad nives æternas (Linden).

In altis Andibus, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia.

P. RIGESCENS Bory in Willd. *Sp.* v, 83! Fée 9^e *Mém.* p. 21, n. 22.

*P. pilosissimum* Mart. Gal. *o. c.* 39, tab. 29, f. 2! Kze in *Linn.* XVIII, 313. Fée *Gen.* 235; 9^e *Mém.* p. 21, n. 23; non Mett.

Ad quercus pr. *Zacuapan* in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6379, jul. sp.); in regione Orizabensi, *Cerro del Agua* (Schaffn. n. 207); *Aserradero de Santa Cruz, Sierra de San Christobal* (F. Müll. n. 28, 32); in monte *Azul* (Bourg. n. 3155 *bis*, oct. sp.); *Mirador* (Sart.); *Huatusco* (Schaffn. n. 209).

Columbia.

Var. β. *majus.*

*P. firmum* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 59 excl. var.

In Mexico (Ghiesbr.).

Nova-Granada (Justin Goudot n. 12 part.).

Var. γ. *minus.*

*P. ferrugineum* Mart. Gal. tab. 7, f. 2, ex icone. — *P. xiphopteroides* Liebm. *o. c.* 196! — *P. lomarioides* Kl.

*Mirador, Totutla* (Liebm.); in montibus orientalibus (Gal. n. 6310, 3000 ped.); *Orizaba* (Bourg. n. 3155 *bis*).

Columbia, *Ecuador*, Bolivia.

P. DELICATULUM Mart. Gal. *o. c.* p. 37, tab. 7, f. 1. Fée *Gen.* 235; 8^e *Mém.* p. 126; 9^e *Mém.* p. 21, n. 19

*Ctenopteris delicatula* J. Sm. *Bot. Her.* 339.

In regione Orizabensi (Schaffn. n. 208); in monte *Azul*, oct. sp. (Bourg. n. 3155); *Ascrradero de Santa Cruz* (F. Müll. n. 27); in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6378 part.).
*Saint-Domingue.*

P. leptostomum Fée 7e *Mém.* p. 58; 9e *Mém.* p. 20, n. 5!

*P. suspensum* Mart. Gal. *o. c.* 34! non Willd. — *P. ferrugineum* Mett. in herb. Meissn.; non Mart. Gal.

In regione Orizabenzi (Schaffn. n. 210, F. Müll. n. 32 part.); *Las Animas* pr. *Jalapa* (Hahn, sept. sp.); ad quercus pr. *Villa alta* in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6380).
Guatemala, *Ecuador.*

P. undulatum.

Rhizoma pennam anserinam crassitie subæquans, squamis linearibus subulatis papillosis obtectum. Stipites densi, pallide fulvescentes, pilis rigidis fulvis hirti. Frons pinnatisecta, 4-5′ longa, rigida, linearis vel lanceolato-linearis, supra pallidior, glabra, infra læte viridis, pilis nigris longis præcipue inter sporangia sparsa; pinnulis 20-25-jugis, alternis, ascendentibus, mediis majoribus, 5-6′ longis, 2′ latis, basi latioribus, adnatis, supra subauriculatis, gibbosis, infra paulum decurrentibus, margine undulatis, apice obtusis. Nervuli simplices, supra prominuli, dorso soriferi; sori 4-5-jugi, medii inter costulam et marginem; sporangia fulvescentia, annulo 15-20-articulato, sporis tetraedris.

Ad cortices in monte *Texcoco* pr. *Jalapa* (Hahn).
Guyana; *Ecuador* (Jameson n. 5372.)

Var. parvulum, pinnis brevioribus monosoris. — Cf. *P. angustifrons* Kze in *Linn.* xiii, 134, quod nobis ignotum.

*P. gibbosum* Fée 6e *Mém.* p. 8; 8e *Mém.* p. 126; 9e *Mém.* p. 21, n. 20.

*Oajaca*, 7200 ped. (Gal. n. 6378 part.).

P. elasticum Bory in Willd. *Sp.* v, 183. Mett. *Pol.* 47; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 57.

*P. flexile* Fée 6e *Mém.* p. 9, tab. 2, f. 3. — *P. jubæforme* Schl. in *Linn.* v, 607. Kze *ibid.* xiii, 133. Liebm. *o. c.* 197; non Kaulf.

*Teotalcingo* (Liebm.); *Chinantla* (Jurg. n. 640); in montibus Oajacensibus, 7500 ped. (Gal. n. 6507).
Antillis, Nova-Granada, *Ecuador*, Brasilia septentrionali, Mauritia, Borbonia.

P. heteromorphum Hook. et Grev. *Ic.* 108. Schl. in *Linn.* v, 609; Mart. Gal. *o. c.* 41. Liebm. *o. c.* 195. Mett. *Pol.* 48; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 58. Fée 9e *Mém.* p. 21, n. 24.

In valle Mexicensi, ad rupes sylvæ *della Desierta Vieja* (Bourg. n. 913, sept. sp.); *Popocatepetl*, in præruptis (Schaffn. n. 276); in monte Orizabensi, 11000 ped. (Gal. n. 6261); *Vaqueria del Jacal* (Liebm., sept. sp.); ad nives æternas (Linden); *Toluca* (Andr. n. 46); in monte *Axusco* pr. *Jalapa* (Hahn n. 839); *Cofre de Perote* (Hahn).
In alpinis Andium; Columbia, *Ecuador.*

P. suspensum L. *Sp.* 1544. Mett. *Pol.* n. 67; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 60; non *Fil. Lechl.* Fée 9e *Mém.* p. 21, n. 18; non Mart. Gal.

*P. laxum* Fée var. *majus.* — *P. laxifrons* Liebm. *o. c.* 204. — *P. geniculatum* J. Sm. in herb. Meissn.

Ad filices arborescentes, 4000 ped., in montibus orientalibus (Gal. n. 6415); *Orizaba* (F. Müll. n. 378); *Mirador* (Sart.); *Huatusco, Cordoba* (Schaffn. n. 201); *Las Animas* pr. *Jalapa* (Hahn, sept. sp.).
Antillis, Caracas, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Brasilia.

P. pulchrum Mart. Gal. *o. c.* 41, tab. 8, f. 2! Fée 5e *Mém.* 285; 9e *Mém.* p. 20, n. 6.

*P. Filicula* Liebm. *o. c.* 200!

In regione Orizabensi (Bott. n. 74, Bourg. n. 3064, aug. sp.); ad quercus pr. *Jalapa* (Gal. n. 6332); *Las Animas*, sept. sp. (Hahn); *Oajaca* (Sallé); *Teotalcingo, Chinantla, Misantla* (Liebm.).
Guyana, *Rio Janeiro.*

Var. *β. minus.*

*Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2609 *bis*, jul. sp.); *Oajaca* (Gal. n. 6508); *Sierra de San Christobal* (F. Müll. n. 53). Cumana (Bonpl.), Panama (Sutton Hayes).

P. Plumula HBK. *Nov. Gen.* 1, 8, et in Willd. *Sp.* v, 178. Schl. in *Linn.* v, 607. Kze in *Linn.* xviii, 313. Mett. *Pol.* n. 74; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 61.

*P. Paradiseæ* Raddi *Syn. Fil. bras.* n. 59. Eat. *Fil. Wright.*; non Langsd. et Fisch. — *P. Schkuhrii* St. Hil.; non Raddi. — *P. pectinatum* Fée part. Mett. in coll. Hohen.; non L. — *P. taxifolium* L. sec. Klotzsch in *Linn.* xx, 381.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 15); *Orizaba* (Schaffn., Bourg. n. 3064 *bis*); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2609, jul. sp.); *San Christobal* (F. Müll. n. 53); *Mirador* (F. Müll. n. 384 *bis*, Sart.); *Jalapa* (Hahn, sept. sp.): *Oajaca* (Sallé).
Florida, Antillis, Columbia, Brasilia.

P. recurvatum Kaulf. *En.* 106. Martius!

*Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2609 *ter*); *Jalapa* (Gal. n. 6333 in herb. Less.).
Brasilia.

P. Schkuhrii Raddi *Fil. bras.* p. 11, tab. 11, f. 2; non St. Hil.

*P. pectinatum* Mart. Gal. Fée part.; non L. — *P. radicale* Mor. sec. Eat. *Fil. Wright.* part.

*Jalapa* (Gal. n. 6333 in herb. Mus. Par.).
Columbia (Fendl. n. 216); Brasilia.

P. puberulum Schlecht. in *Linn.* v, 607. Kze in *Linn.* xviii, 320. Mett. *Pol.* 63; non Mart. Gal.

*P. Hartwegianum* Hook. in Benth. *Pl. Hartw.* p. 54, n. 45; *Ic. Pl.* 390!

*Regla* (Hartw.).

Var. *β. minus.*

*P. ellipsoideum* Fée 7^e^ *Mém.* p. 57, tab. 21, f. 1; 9^e^ *Mém.* p. 19, n. 3. Mett. in coll. Hohen.

*San Angel* (Schaffn. n. 211); *Popocatepetl*, 1200 ped. (Schaffn. n. 270).

P. Wagneri Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* p. 63!

*P. pectinatum* auct.; non L. — *P. Otites* Fée part.

*Teapa* (Linden); ad arbores in valle Cordobensi (Bourg. n. 1432, dec. sp.); *Orizaba* (Schaffn. n. 491).
Panama (Sutton Hayes, Wagner), Columbia, Brasilia.

P. consimile Mett. in Eat. *Fil. Wright.*; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 61.

*P. lomariæfolium* Hook. in Spruce *exs.* 5260. — *P. pectinatum* Mart. Gal. *o. c.* 35 part. — *P. Paradiseæ* Hook. part. et in Spruce *exs.* n. 2324; non Langsd. et Fisch. — *P. Otites* Fée 9^e^ *Mém.* p. 21, n. 17 part.; non L. nec Kze. — *P. Plumula* Liebm. *o. c.*; non HBK.

Ad arbores, 3500 ped., in montibus orientalibus (Gal. n. 6275); *Orizaba* (Schaffn. n. 492); *Santa Ana* (Bourg. n. 3157).
Antillis, Columbia, *Ecuador*, Brasilia boreali.

Var. *β. Bourgæanum.* — Pinnis longissimis, angustis, soris ellipsoideis, nervis inferioribus anastomosantibus.

*P. Paradiseæ* Mett.; non Langsd. et Fisch. — *P. Otites* Kze in herb. Less.

In valle Cordobensi, dec. sp. (Bourg. n. 1431, 1436).
Guadalupa, Nova-Granada (Lindig n. 45), Brasilia.

*Obs.* — Obscurum quid sit *P. ptilodon* Kze ex Kl. in *Linn.* xx, 382.

P. Paradiseæ Langsd. et Fisch. *Voy. Russ.* p. 11, tab. 11, f. 2.

Var. *α.* — Pinnulis fere integris.

*P. Otites* Kze in *Linn.* !

*Teapa* (LINDEN, BOURG. n. 3613).
Antillis, Columbia, Brasilia.

Var. *β.* — Pinnulis dentato-serratis.

*P. lomariæforme* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* p. 61, non *Fil. Lechl.*

In valle Cordobensi (BOURG. n. 1432 *bis*, dec. sp.).
Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Brasilia, *Corrientes.*

*Obs.* — Nervillis liberis, bifurcatis; pinnulis infra decrescentibus, basi discretis, similiter supra et infra adnatis, apice sæpe dilatatis.

P. AFFINE Mart. Gal. *o. c.* 37, tab. 8, f. 1. Fée 5^e *Mém.* p. 235; 9^e *Mém.* p. 19, n. 1; non Blume.

*P. Martensii* Mett. *Pol.* n. 83. Kuhn *Beitr.* 17!

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 32); in monte *San Felipe* (ANDR. n. 36 vel 346); *Jalapa*, sept. sp. (GAL. n. 6453, HAHN n. 451).

Var. frondulis obtusissimis.

*P. Otites* Mart. Gal. *o. c.* 25!

*Real del Monte* (GAL. n. 6426).

P. CALLOLEPIS Fée 8^e *Mém.* 86; 9^e *Mém.* p. 19, n. 2!

*P. puberulum* Mart. Gal. *o. c.* 38! non Schlecht.

In valle Mexicensi (BOURG. n. 1039, sept. sp.); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Popocatepetl* (SCHAFFN. n. 271, 272); in montibus orientalibus (LINDEN); in cordillera Oajacensi, ad quercus, 7000 ped. (GAL. n. 6410).

*Obs.* — Differt a *P. affini* fronde multo translucidiore, a *P. puberulo* Schlecht. margine integro.

P. EHRENBERGIANUM Klotzsch in *Linn.* XX, 381! Mett. *Pol.* 61.

LEIBOLDT; ad quercus, 7000 ped. (GAL. n. 6410 in herb. LESS.); *Sierra San Pedro Nolasco* (JÜRG. n. 673).

P. OLIVACEUM Liebm. *o. c.* 199!

*Santa Maria Alpatlahua*, ad radices montis *Orizabæ*, 7500 ped., in arboribus (LIEBM., BOURG. n. 3149 *bis*).

P. GRISEUM Liebm. *o. c.* 198!

In monte *San Felipe* (ANDR. n. 36); *Chinantla*, 7-8000 ped., ad quercus (LIEBM).

P. PUBESCENS Fée 8^e *Mém.* p. 87; 9^e *Mém.* p. 20, n. 10!

In monte *Azul* pr. *Orizaba* (BOURG. n. 3149); *Huatusco*, *dos Puentes* (SCHAFFN. n. 181); in montibus pr. *Teguitla* (HAHN n. 428).

P. ARTHROPODIUM Fée 8^e *Mém.* p. 88; 9^e *Mém.* p. 22, n. 27.

In regione Orizabensi (BOURG. absque numero in herb. JAUB., F. MÜLL. n. 1484, SCHAFFN. n. 185, ad arbores); *Cordoba* (SCHAFFN.); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 186, ad terram).

P. LONGEPINNULATUM.

Frons incompleta tripedalis, pedem lata, ambitu lanceolata, rhachi brunneo pilis brevissimis sub lente hirto; pinnis 30-35-jugis, inferioribus et mediis distantibus, linearibus, 6-7''' latis, viridibus, subcrenatis, acutissimis, basi non decurrentibus et eo magis attenuatis quo inferiores sunt, superioribus tantum approximatis, summis adnatis; nervis pinnularum mediis villosis, nervulis glabris, liberis, 3-furcatis. Sporangia lutescentia, ambitu orbicularia, annulo 12-15-articulato. Sporæ hemisphæricæ, facie una paulum concava, granulosæ.

In provincia Oajacensi (GAL. n. 6510).

P. GUILLEMINIANUM, n. sp., tab. 2.

Rhizoma pennam anserinam crassitie subæquans, squamis lanceolatis pallide fulvis obtectum. Frons

sesquipedalis, ovali-lanceolata, basi pinnata, apice pinnatifida, demum crenata; stipes 6″ longus, gracilis, lutescens, pilis albis tenuissimis sub lente sparsus, pinnis 15-20-jugis, ovali-lanceolatis, alternis, pallide viridibus, biserratis, acutis, inferioribus 5″ longis, 1″ latis, eo magis distantibus et basi attenuatis quo inferioribus, mediis inter se propioribus, summis confluentibus. Nervi medii pinnularum pilis albis sparsi, laterales glabri, liberi, 4-furcati. Sori elliptici, costulæ approximati, immaturi.

*San Rafaël* (Guillemin).

P. biserratum Mart. Gal. *o. c.* 38, tab. 9, f. 1.

In sylva pr. *San Nicolas* (Bourg. n. 1038, sept. sp.); *Pedregal* (Bourg.).

P. subpetiolatum Hook. in Benth. *Pl. Hartw.* 54! non Mett.

*P. Schaffneri* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 22, n. 20! — *P. biserratum* Mett.!

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 9); *Barranca* pr. *Santa Fe* (Bourg. n. 463, jul. sp.); *San Angel, San Agostin* (Schaffn. n. 310); *Regla* (Hartw.).

Var. fronde breviori.

In valle Mexicensi, *San Nicolas* (Bourg. n. 1038 in herb. DC.).

*Obs.* — Differt a *P. biserrato* frondulis angustioribus, soris magis approximatis.

P. plectolepis Fée 8ᵉ *Mém.* p. 95; 9ᵉ *Mém.* p. 25, n. 13! non Hook.

*P. insigne* Liebm. *o. c.* 193! non Blume.

*Orizaba* (Weber, Schaffn. n. 187, Bourg. n. 3361 *bis*, 2891, aug. sp.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1430, 1791, 1832, dec.-febr. sp.); *Hacienda de Mirador* (Liebm.).

Var. *incisum*. — Pinnulis inferioribus incisis, auriculatis.

*P. puberulum* var. Mett. in herb. Meissn.

*Orizaba* (F. Müll. n. 716); *Rio Blanco* (Bourg. n. 3361); *San Christobal* (Bott. n. 1437 in herb. Van Heurck, febr. sp.)

P. sessilifolium Liebm. *o. c.* 192!

*P. serratum* Fée 8ᵉ *Mém.* p. 95; 9ᵉ *Mém.* p. 25, n. 12!

In regione Orizabensi (Schaffn. n. 495, Bourg. n. 3071, Bott. n. 1466 in herb. Van Heurck, autumno sp.); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2891, 2892, 3170); *Barranca de Huitamalco* (Liebm.).

Var. *lobulatum*. — Pinnis in lobulos crenatos fimbriatis.

*Izhuatlancillo* (Bourg. n. 3071 *bis*).

*Obs.* — Differt a *P. plectolepide* pinnulis minoribus. In eadem autem fronde nervi vel liberi vel anastomosantes.

P. echinolepis Fée 8ᵉ *Mém.* p. 87; 9ᵉ *Mém.* p. 12, n. 30.

*San Rafaël* (Guillemin); in monte *Tenango* pr. *Orizaba* (Bott.); *Cordoba* (Schaffn. n. 188, Bourg. absque loco).

P. longecaudatum Liebm. *o. c.* 209!

*Barranca de Huitamalco* (Liebm.).

P. trilobum Cav. *Præl.* 604.

*Goniophlebium Synammia* Fée in Gay *Fl. Chil.* vi, 511! — *Mecosorus trilobus* Kl. in *Linn.* xx, 406.

Var. frondulis latioribus, soris minoribus.

*P. rhachipterygium* Liebm. *o. c.* 191! — *Calaguala* Mexicanorum sec. Boucart.

*Oajaca*, 3000 ped. (Gal. n. 6511); in arboribus sylvarum pr. *Teotalcingo* (Liebm.).
Chile.

*Obs.* — Nervilli haud semper anastomosantes.

P. Hahnii.

*P. conterminans* herb. Fée; non Liebm.

Rhizoma longum, squamis brunneis lanceolatis obtectum. Frons bipedalis, stricta, petiolo striato, flavido, glabro, cum limbo æquilongo. Pinnulæ distantes, ad margines et ad nervos breviter pilosulæ, 3-4" longæ, inferiores basi attenuato-adnatæ, mediæ basi lata adnatæ, superiores tantum confluentes. Nervi liberi, 3-furcati, sori margini propiores quam costæ.

*Misantla* (Hahn), jun. sp.

P. sororium HBK. ex Kze msc. in herb. DC.

*P. glycyrrhiza* Fée! — *P. dulce* Lherm. in sched. — *P. subpetiolatum* Eat. *Fil. Wright.* — *P. puberulum* Mett. in herb. Meissn.; non Schlecht.

*Orizaba* (Bourg. n. 350 *ter*. F. Müll. n. 376).
Antillis, Columbia.

P. attenuatum Willd. *Sp.* v, 191 ex Kze msc. in herb. DC.; non Mart. Gal.

*Cordoba* (Bourg. n. 1832 *bis*, febr. sp.).
Guy. bat. (Kappl. n. 1388).

P. Preslianum Link *Hort. Ber.* II, 102.

*P. neriifolium* Liebm. *o. c.* 192; non Presl. — *Goniophlebium meniscifolium* Fée 9e *Mém.* p. 25, n. 15; non Langsd. et Fisch. — *G. latifolium* Fée herb.

In regione Orizabensi (Bott. n. 61, 62, sept. sp., Schaffn. n. 497 *a*, 497 *b*); *Rio Blanco* (Bourg. n. 2787, jul. sp.); *Izhuatlancillo* (Bourg., jul. sp.); *Ingenio, Sierra de la Cruz* (F. Müll. n. 48, 2211); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1833, febr. sp., 1435, 1447, 1647, dec. sp.); *Colipa, Misantla* (Liebm.); pr. *Jalapa* (Hahn); *Oajaca*, 3000 ped. (Gal. n. 6577).
Antillis, Panama, Guyana, Columbia, Brasilia.

*Obs.* — Differt à *P. neriifolio* pinnulis latioribus.

P. neriifolium Sckuhr *Cr. Gew.* tab. 15.

*Goniophlebium neriifolium* J. Sm. *Journ. of Bot.* p. 57. Fée *Gen.* tab. 24 B; 9e *Mém.* p. 25, n. 16.

Var. α. — Pinnulis brevibus.

*Orizaba* (Schaffn.); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 3057, sept. sp.); ad quercus pr. *Jalapa* (Gal. n. 6411, 4000 ped.).
Panama, Columbia, Brasilia.

Var. β. — Pinnulis longis.

*Huatusco* (Ghiesbr. n. 90); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1435, 1833 *bis*, 1817); in prov. Oajacensi, 3000 ped. (Gal. n. 6517).
Antillis, Brasilia.

P. fraxinifolium Jacq. *Ic. rar.* III, tab. 639.

*Orizaba* (F. Müll. n. 48).
Guyana, Columbia, Peruvia, Bolivia, Brasilia.

P. fraternum Cham. et Schl. in *Linn.* v, 608. Fée 9e *Mém.* p. 22, n. 28.

*P. sororium* Fée 9e *Mém.* p. 22, n. 29! non HBK. — *P. subpetiolatum* Mett. in herb. Buchinger; non Hook.

In regione Orizabensi (Bott. n. 56, Schaffn. n. 190 part., 2700 ped., Bourg. n. 3150, sept. sp., F. Müll. n. 45, 156, 1812, Weber); *Borrego* (Bourg. n. 2881); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 3056, sept. sp.); *San Bartolomeo* (Liebm., dec. sp.); *Jalapa, Misantla* (Hahn).

P. (*Goniophlebium*) revertens Fée 8e *Mém.* p. 94; 9e *Mém.* p. 25, n. 14!

*Orizaba* (Schaffn. n. 450); *Zoquitlan, Borrego* (Bourg. n. 3150 *bis*); *Cordoba, Huatusco* (Schaffn. n. 189).

P. falcaria Kze in *Linn.* xviii, 316! et msc. in herb. DC.

*Goniophlebium Calaguala* Fée 8e *Mém.* p. 98; 9e *Mém.* p. 24, n. 7! — *P. ramosum* Lodd.

Ad filices arborescentes in regione Orizabensi (Gal. n. 6336 in herb. Mus. Par.); *San Christobal* (Bourg. n. 3187); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2785); *Cordoba, Orizaba, Huatusco* (Schaffn. n. 184); *Zoquitlan* (Bourg., oct. sp.).

*Ecuador* (Spr. n. 5233).

Var. β. — Nervillis subliberis.

*P. loriceum* Eat. *Fil. Wright.* part. — *P. pectinatum* Mart. Gal. *o. c.* part.; non L. — *P. attenuatum* Mart. Gal. in sched.; non L. — *P. subpetiolatum* Th. Moore in herb. Fée; non Hook.

In montibus orientalibus (Gal. n. 6277 in herb. Less., 6336 in herb. Fée); *San Christobal* (Bott. n. 1474 *bis* in herb. Van Heurck).

*Tovar* (Fendl. n. 243).

Var. γ. — Pinnulis remotis.

*Goniophlebium invertens* Fée 9e *Mém.* p. 25; 10e *Mém.* p. 33, tab. 37, f. 3!

*Orizaba* (Schaffn. n. 494).

*Obs.* — An hic *P. confluens* Liebm., *P. latipes* Langsd. et Fisch. *Voy. Russ.* p. 10, tab. 10?

P. isomerum, n. sp., tab. 3.

Rhizoma squamis lanceolatis fulvis margine sub microscopio dentatis (f. 3) onustum. Frons plus minus pedalis, ovalis, pinnata. Stipes basi bulbosus, flavescens, lævis, sulcatus, glaber, 3-4″ longus, pinnis horizontalibus, 20-25-jugis, lineari-acutis, divergentibus, subcarnosis, inferioribus oppositis, mediis alternis 2-3″ longis, siccis nigrescentibus, versus apicem remote serrulatis, basi utrinque decurrentibus. Nervi parum conspicui, bifurcati; maculæ Marginariæ 1-serratæ (f. 2). Sori medii inter costulam et marginem.

*Obs.* — Differt a *P. Falcaria* var. areolis uniseriatis, pinnulis minoribus basi utrinque decurrentibus.

In montibus altis pr. *Teguitlan* (Hahn, aug. sp.).

Huic quam maxime affine *P. plesiosorum* Mett. in coll. Hohen.

P. divaricatum.

*P. pectinatum* Mart. Gal. part.; non L.

Frons incompleta 3-pedalis, sicca ferrugineo-nigrescens, rhachi atra pilis brevissimis sparsa, ambitu lanceolato-linearis, pinnis inferioribus 4-5″ longis, horizontalibus, divergentibus, linearibus-acutis, rigidis, a basi ad apicem sensim decrescentibus, basi æqualiter utrinque decurrentibus, margine ciliolatis. Nervi nigri, 3-furcati; maculæ *Marginariæ* magnæ, uniseriatæ. Sori medii inter marginem ad costulam.

Ad rupes in montibus orientalibus (Gal. n. 6287).

*Obs.* — Differt a *P. pectinato* auct. non L. et præsertim a *P. consimili* Mett. tantum nervis anastomosantibus.

P. pleurosorum Kze in Mett. *Pol.* n. 187!

Ad quercus annosas inter *San Bartolo* et *Pueblo Nuevo* (Linden n. 1518).

*Caracas* (Mett.).

P. plesiosorum Kze in *Linn.* xviii, 313, e descr. et ex icone Metteniana (*Fil. Lips.* tab. 24, f. 11, 12); non Mett. in coll. Hohen.

In montibus orientalibus (Gal. n. 6520 in herb. Less.); ad quercus, inter *Tampico* et *Tula* (Berl. n. 2178).

P. Catharinæ Langsd. et Fisch. *Voy. Russ.* p. 9, tab. 9.

*P. deltoideum* Liebm. *o. c.* 190!

*Chinantla*, 7000 ped., ad quercus (Liebm.); in montibus pr. *Jalapa* (Hahn n. 439).

Brasilia (non visum).

P. conterminans Liebm. *o. c.* 201! non Mett.

*P. confluens* Liebm. *o. c.* 191!

Stipite et rhachi erubescenti, pinnulis basi supra dilatatis, paulum ascendentibus, a basi ad apicem crenatis, nervis basi tantum pinnularum anastomosantibus, areolis uniseriatis, soris flavis, laxis, costæ paulo magis approximatis.

*Mirador* (Liebm.); Jurg. n. 893 part. in herb. Less; in arboribus pr. *Chinantla,* 7000 ped. (Liebm.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1943 *bis*).

P. rhodopleurum Kze in *Linn.* xviii, 315 (e descr.).

Stipite et rhachi erubescenti, pinnulis basi utrinque decurrentibus horizontalibus, in medio expansis, margine incisuris brevibus sub lente serratis, areolis uniseriatis, soris mediis inter costulam et marginem.

*Orizaba* (Bourg. n. 2887, aug. sp., 3063, sept. sp.); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 3061 *bis*); pr. *Jalapa,* ad quercus (Gal. n. 6331).

P. lasiopus Kl. in *Linn.* xx, 393! Eat. *Fil. Wright.* Mett. *Pol.* n. 109.

Stipite et rhachi pallide luteo, pinnulis angustis basi supra dilatatis, paulum ascendentibus, versus apicem remote serrulatis, areolis uniseriatis, soris flavis, invicem proximis, mediis inter costulam et marginem.

*Pedregal* in valle Mexicensi, *Orizaba* (Bourg. absque numero).
Columbia (Mor. n. 256); *Tovar* (Fendl. n. 244).

P. (*Goniophlebium*) anisomeron Fée 8[e] *Mém.* p. 93; 9[e] *Mém.* p. 24, n. 5!

Soris costulæ approximatis, pinnulis inæqualibus, obtusis aut acutis.

Var. α. *genuinum.*

Fronde lanceolata, latiore, translucida, stipite et rhachi pallide luteo, posterius erubescente, pinnulis inæqualiter et varie longis, basi æqualiter utrinque dilatatis, horizontalibus, in medio expansis, versus apicem remote serrulatis, areolis plerumque biseriatis (soriferis uniseriatis), soris remotis, luteis.

In regione Orizabensi (Schaffn. n. 182 α, Bourg. n. 3062); *San Christobal* (Bott. n. 1474 in herb. Van Heurck); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1434, dec. sp.); *Sierra San Pedro Nolasco* (Jurg. n. 893 part. in herb. Less.); in provincia Oajacensi (Gal. n. 6515, 3000 ped.).
Brasilia, Corcovado (Vauthier n. 598).

Var. β. *pectinatum.*

*P. pectinatum* L. *Sp.* non herb. nec auct. — Plum. tab. 83.

Fronde stricta, translucida, pinnulis approximatis, minus disparibus, basi supra dilatatis, areolis plerumque biseriatis, soris remotis.

In valle Cordobensi (Bourg. n. 1943, febr. sp.).
Antillis.

Var. γ. *elongatum.*

*P. elongatum* Fourn. in sched.

Fronde stricta, translucida, pinnulis remotioribus, sinubus latis, mediis basi utrinque dilatatis, areolis uniseriatis, soris invicem propioribus.

*Izhuatlancillo* (Bourg. n. 3061, sept. sp.); *Orizaba* (Schaffn. in herb. Fée).

Var. δ. *molestum.*

*Goniophlebium molestum* Fée 8[e] *Mém.* p. 92; 9[e] *Mém.* p. 24, n. 2. — *Polypodium plesiosorum* Liebm. *o. c.* 189; non Kze. — *P. conterminans* Mett. non Liebm.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 80); ad quercus pr. *Mirador* (Liebm., confusum cum *Plagiogyria biserrata* Mett.); *Huatusco, Cordoba, Orizaba* (Schaffn. n. 181); *Cordoba* (Bourg. n. 1943 *ter*); *Orizaba* (Bott. n. 1467 et 1469 in herb. Van Heurck, Bourg. n. 2314, maio sp.).

Var. ε. *abortivum.*

Fronde breviori, lanceolata vel triangulari, stipite abbreviato, soris pinnularum inferiorum ad nervulos inferiores abortivis.

*Orizaba* (Bourg.).

*Obs.* — In eodem specimine formas extremas hujusce speciei conspexi.

P. Le Sourdianum, n. sp.

Planta parva, stipite 2″ longe et rhachi pallide luteo, pinnulis inæqualiter et varie longis, basi æqualiter utrinque dilatatis, horizontalibus, in medio expansis, areolis plerumque uniseriatis, soris remotis, pallide flavis, costulæ paulo propius approximatis.

*Orizaba* (Bott. et Sum. n. 1471 in herb. Le Sourd).

An tantum varietas miserrima præcedentis?

P. Feei.

*Goniophlebium rhodopleurum* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 24, n. 4. — *Polypodium Virginianum* Mart. Gal. *o. c.* p. 37. Liebm. *o. c.* 203; non L.

Stipite et rhachi pallide luteo; pinnulis basi utrinque decurrentibus, ascendentibus, versus apicem remote serrulatis; areolis uniseriatis, soris fulvis, proximis, costulæ approximatis.

Ad quercus, 7000 ped. (Gal. n. 6412); *Orizaba* (Bott. et Sum. n. 1422 in herb. Le Sourd).

*Obs.* — An hîc *P. Californicum* Schl. in *Linn.* v, 606. Kze in *Linn.* xviii, 315?

P. Van Heurckii, n. sp.

Fronde brevi, stipite et rhachi pallide luteo, pinnulis opacis, cartilagineis, siccis brunneo-nigrescentibus, basi utrinque decurrentibus, horizontalibus, subfalcatis, versus apicem remote serrulatis, areolis uniseriatis, soris fulvis, invicem proximis, costulæ approximatis.

In regione Orizabensi, pr. *Escamela* (Bott. n. 1471 in herb. Van Heurck, jan. sp.); *San Andres* (Bott. n. 1473 in herb. Van Heurck, febr. sp.).

P. plebeium Schlecht. in *Linn.* v, 607. Kze *Fil. Leib.* in *Linn.* xviii, 319. Liebm. *o. c.* 198.

*P. Karwinskyanum* Al. Br. in Mett. *Pol.* n. 95, var. *β.*

Ad arbores : *San Luis de Potosi* (Virl. n. 29); *Ciudad Real,* ad quercus (Linden); *Real del Monte* (Gal. n. 6449. 7500 ped.); *Chinantla* (Liebm.); *Orizaba* (F. Müll., Bott. n. 60); *Jalapilla* (Bott. n. 1470 in herb. Van Heurck); *Oajaca,* 3000 ped. (Gal. n, 6573); *Jalapa* (Schiede et Deppe).

Bolivia.

*Obs.* — Cl. Kuhn hanc speciem cum sequentibus confudit (*Beitr.* 181).

P. cheilosticton Fée 8ᵉ *Mém.* p. 87; 9ᵉ *Mém.* p. 20, n. 8.

*P. sporadolepis* Mett. *Pol.* n. 96; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* p. 61 part.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 30); in regione Orizabensi (Schaffn. n. 433; Bott. n. 60, 1468, aug. sp.; Bourg. n. 1840, 2314 in herb. DC.); *Huatusco* (Ghiesbr. n. 103); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2895 *bis*); *Misantla* (Hahn n. 407).

Columbia.

*Obs.* — *P. Friedrichsthalianum* Kze *Syn.* 339 non visum.

P. oulolepis Fée 8ᵉ *Mém.* p. 86; 9ᵉ *Mém.* p. 20, n. 4!

*P. Madrense* J. Sm. *Bot. of Her.* 331, tab. 73. — *P. Karwinskyanum* Al. Br. Kze in *Linn.* xxiii, 219. Mett. *Pol.* n. 95 part.; non Eat. *Fil. Wright.*

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 33); in valle Mexicensi, 8000 ped. (Schaffn. n. 192); *Santa Fe* (Bourg. n. 684); *San Nicolas* (Bourg. n. 1036, sept. sp.); *Mecameca,* 8000 ped. (Schaffn. n. 274); *Huatusco* (Schaffn. n. 912); *Orizaba* (Schaffn. n. 191 *b*); *Sierra Madre* (Seem.).

Nova-Granada, *Ecuador.*

P. FALLAX Schlecht. in *Linn.* v, 609. Kze in *Linn.* XVIII, 323. Fée 9^e *Mém.* p. 21, n. 25.

Absque loco (GHIESBR.); in regione Orizabensi (BOTT. n. 46, BOTT. et SUM. n. 46 in herb. LE SOURD, BOURG. n. 2784, jul. sp., SCHAFFN. pl. ed. HOHEN. n. 230); *Mirador* (SCHAFFN., SART.); *Totutla, Huatusco* (SCHAFFN. n. 223); *Cordoba* (BOURG. n. 1831); *Cordoba, Huatusco, Sierra de San Christobal* (F. MÜLL. n. 20, 44, 382, 2223); *Santa Maria Tlapacoya* (LIEBM., maio sp.). — *Misantla* (SCHIEDE et DEPPE).

P. LINDENIANUM Kze *Farrnkr.* II, 83, tab. 134! Mett. *Pol.* n. 92.

*P. cancellatum* Fée 5^e *Mém.* p. 242; 6^e *Mém.* p. 12, tab. 7, f. 2!

Ad arbores annosas pr. *San Bartolo* et *Yerba buena* (LINDEN, febr. sp.).

P. MACROCARPUM Pr. *Rel. Hænk.* p. 23, tab. 1, f. 4. Kze in *Linn.* XIII, 132. Nees *ibid.* XIX, 683. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 61!

*Pleopeltis pinnatifida* Hook. et Grev. sec. Mett. in herb. Godet.

In montibus orientalibus pr. *Jalapa* (H. DE BUREN, HAHN). — ASCHENB. n. 197, 341.
Peruvia, Bolivia.

B. *Frondes paleaceæ.*

LEPICYSTIS J. Sm.

P. FURFURACEUM Schlecht. in *Linn.* v, 607. Kze in *Linn.* XVIII, 312. Mett. *Pol.* n. 98; non Liebm.

*P. nivosum* Fée 8^e *Mém.* p. 89; 9^e *Mém.* n. 13! — *P. leprosum* var. *minus* Th. Moore.

In regione Orizabensi (WEBER, BOURG. n. 2539; BOTT. n. 73 et n. 1308 in herb. VAN HEURCK, jan. sp.); *Borrego* (HAHN); *San Juan del Rio, Rio Blanco* (F. MÜLL. n. 33); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 193); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1439); *Potrero* (HAHN). — *Jalapa* (SCHIEDE et DEPPE).
Guatemala.

Var. $\beta$. *rufum.* — Pilis squamiformibus rufidulis.

*P. cryptocarpon* Fée 8^e *Mém.* p. 88; 9^e *Mém.* p. 20, n. 14.

*Mirador, San Francisco* (F. MÜLL. n. 144, 1839); *Cordoba* (SCHAFFN. n. 194, BOURG. n. 1825, 1440); *Potrero* (HAHN).

Var. $\gamma$. *coronulatum.* — Pilis squamiformibus albo-rufidulis, in acumen longum attenuatis, ad pinnulas sporiferas conchatis, lanceolato-subulatis, sporothecia quasi coronula obtegentibus.

*Jalapa* (HAHN, sept. sp.).

P. INCANUM Sm. *Fl. Ind. occid.* 1645; *Syn.* 35. Schlecht. in *Linn.* v, 608. Kze *ibid.* XVIII, 312. Nees et Schauer *ibid.* XIX, 684. Mart. Gal. *o. c.* 35 excl. var. $\beta$. Liebm. *o. c.* 189. Mett. *Pol.* 69. Fée 9^e *Mém.* p. 20, n. 11.

*Lepicystis incana* J. Sm. in *Lond. Journ.* I, 195.

*Wartenberg* (ERV. n. 8); *Toluca*, 6000 ped. (HELLER n. 433); in solo porphyritico prov. *San Miguel*, 8200 ped., sept. sp. (HELLER n. 298); in montibus *Chimalapae* (MAIRET); *Papantla* (LIEBM.); *Orizaba* (BOURG. n. 3074, oct. sp., BOTT. et SUM. n. 76 in herb. LE SOURD); *Mirador* (SART.); *Ingenio, Sierra de Ulnapa, Huatusco* (F. MÜLL. n. 30, 154); in montibus Oajacensibus (GAL. n. 6521, 12000 ped., GHIESBR. n. 76); *Teapa* (LINDEN). — *Jalapa* (SCHIEDE et DEPPE); ASCHENB. n. 542.
Vulgaris, *United States, Texas,* Antillis, Panama, Guyana, Columbia, Para, Brasilia, *Montevideo* (BIRABEN).

Var. $\beta$. *oblonga.* — Pinnulis apice dilatatis, sporotheciis terminalibus, nervillis subliberis.

*P. incanoides* Fée 8^e *Mém.* p. 88; 9^e *Mém.* p. 20, n. 12!

*Orizaba* (WEBER, BOTT. n. 76); *Escamela* (BOURG. n. 3274); *Cordoba, Huatusco, Totutla* (SCHAFFN. n. 199); in montibus Oajacensibus (GAL. n. 6423).

Var. $\gamma$. — Pilis squamiformibus in acumen elongatis.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 26); *Colipa* (LIEBM.); in montibus orientalibus (GAL. n. 6309, LINDEN); in montibus Oajacensibus (GAL. n. 6438).

P. THYSANOLEPIS Al. Br. ex Klotszch in *Linn.* XX, 392. Mett. *Pol.* 101! Kuhn *Beitr.* p. 21.

*P. rhagadiolepis* Fée *Gen.* 237! — *Goniophlebium rhagadiolepis* Fée 7^e *Mém.* p. 62, tab. 19, f. 3; 9^e *Mém.* p. 24, n. 8. — *Polypodium incanum* var. *fimbriatum* Mart. Gal. *o. c.* 35! — *P. incanum* var. *umbrosum* Liebm. *o. c.* 212! — *Marginaria longipes* Kl. in sched. — *Heteroneuron paradoxum* Fée 6^e *Mém.* tab. 1, p. 4; 9^e *Mém.* p. 3 (frons junior),

In frigidis : *San Luis de Potosi* (VIRL. n. 25); in valle Mexicensi (MÉHÉDIN); *Mejico* (SCHAFFN. n. 200 α, 325); *San Angel* (BOURG. n. 254, aug. sp.); *Teotihuacan* (HAHN); ad saxa pr. *Guadalajara* (GAL. n. 6443), pr. *Grande Barranco* (GAL. n. 6438); circa *Orizaba* (SCHAFFN. n. 200 β; BOURG. n. 2780, jul. sp.; BOTT. et SUM. n. 11 in herb. LE SOURD); ad muros (BOTT. n. 10, 11, sept. sp.); *Sierra de Camila, Ingenio, Camino del Aserradero* (F. MÜLL. n. 50); *Toluca* (ANDR. n. 34); in sylvis pr. *Yerba Buena* (LINDEN); *Sierra San Pedro Nolasco* (JÜRG. n. 686); in montibus Oajacensibus (ANDR. n. 77).
In Andibus, Columbia, *Ecuador.*

*Obs.* — An hic *P. lanuginosum* Nees in *Linn.* XIX, 683?

P. SQUAMATUM L. Willd. *Sp.* V, 190. Schlecht. in *Linn.* V, 608. Kze in *Linn.* XIII, 133; XVIII, 318. Mett. *Pol.* 70. Kuhn *Beitr.* 22. — Plum. tab. 79.

*P. Schaffnerianum* Mett. in coll. Hohen.

*Orizaba* (SCHAFFN. n. 431, BOURG. n. 2883, BOTT. n. 57); in sylvis circa *Jalapa* (HAHN); in montibus Oajacensibus (GAL. n. 6512).
Antillis.

Var. β. — Fronde longiore, pinnulis brevioribus, squamis piliformibus apice in acumen lineare productis. *Goniophlebium lepidotrichum* Fée 8^e *Mém.* 93; 9^e *Mém.* p. 25, n. 10.

*Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2345, maio sp.); *Mirador* (LIEBM., jan. sp.); in sylva *Potrero* (HAHN).

P. LEPIDOPTERIS Kze in *Linn.* XIII, 132; XVIII, 312. Liebm. *o. c.* 189, non *exsicc.* Mett. *Pol.* n. 103! Kuhn *Beitr.* p. 23.

*Acrostichum lepidopteris* Langsd. et Fisch. *Voy. Russ.* p. 5, tab. 2. — *Polypodium hirsutissimum* Raddi *Fil. Bras.* 17, tab. 26; Bory *Coq.* n. 55, tab. 32. Mart. Gal. *o. c.* 41! — *P. sepultum* Kaulf. *Enum.* 194. — *Goniophlebium pyrrholepis* Fée 8^e *Mém.* p. 94; 9^e *Mém.* p. 25, n. 9! — *P. crassimargo* Kze msc. in herb. Less.! — *Lepicystis squamata* J. Sm. in herb. Meissn.! — *P. furfuraceum* Liebm. *exsicc.* non Schlecht. — *P. pilosissimum* Liebm. *exsicc.*; non Mart. Gal.

*Orizaba* (BOURG. n. 2882, aug. sp., WEBER, BOTT. n. 58, SCHAFFN. n. 488); *Mirador* (F. MÜLL. n. 143, 1840, 1767 et 722 in herb. LENORMAND, HELLER, n. 23, jul. sp., 3000 ped., LIEBM.); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 197, F. MÜLL. n. 251); *Cordoba* (BOURG. n. 1446, dec. sp.); in montibus orientalibus (GAL. n. 6276, 6308); *Oajaca* (SALLÉ, GAL. n. 6432, JÜRG. n. 690); *Sierra Madre* (SEEM. n. 1933).
Columbia, Brasilia.

## CAMPYLONEURON Presl (*Cyrtophlebium* J. Sm.).

C. DIMORPHUM.

*Marginaria dimorpha* Link *Fil. Sp.* 119. — *Polypodium dimorphum* Link *Hort. Berol.* II, 88!

Var. α. — Fronde angusta.

*Polypodium angustifolium* Sw. *Fl. Ind. occid.* III, 1607; *Syn.* 27. Kze *Fil. Leib.* in *Linn.* XVIII, 311. Mart. Gal. *o. c.* 29! Liebm. *o. c.* 188! Fée 9^e *Mém.* p. 25, n. 1! — *P. graminifolium* St. Hil. in sched.

*Chinantla*, 7900 ped. (LIEBM.); *Orizaba* (SCHAFFN. n. 187, BOTT. n. 4, aug. sp.); *Tenango* (BOTT.); *Escamela, Ulnapa* (F. MÜLL. n. 54); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 1890 *bis*); *Huatusco* (GHIESBR. n. 102, 104, jun. sp.,

Schaffn.); *Cordoba* (Schaffn. n. 177 *b*, Bourg. n. 1453); *San Pedro Tepinapa* (Liebm.); in montibus orientalibus (Gal. n. 6408 *bis*); in valle Oajacensi, ad rupes, 3600 ped. (Gal. n. 6283).

Antillis, Columbia, Bolivia, Brasilia.

Var. *β.* — Fronde lata.

*Polypodium tæniosum* HB. in Willd. *Sp.* v, 155. Schlecht. in *Linn.* v, 606. — *Campyloneuron* Fée 8e *Mém.* p. 129; 9e *Mém.* p. 25, n. 3.

*Chinantla* (Jurg. n. 639, Liebm.); *Orizaba* (Bott., Schaffn. n. 117 *a*, 486); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2890); *Huatusco* (F. Müll. n. 393, Ghiesbr. n. 93, 101, jul. sp.); in montibus orientalibus (Gal. n. 6283); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1453 *bis*); pr. *Jalapa*, ad quercus (Gal. n. 6408, Hahn); *Potrero* (Hahn n. 55); in jugo Oajacensi (Sallé, Gal. n. 6518 in herb. Less.).

Antillis, Columbia, Bolivia, Brasilia.

C. Jalapense Fée 5e *Mém.* p. 258; 9e *Mém.* p. 26, n. 5!

*Polypodium Phyllitidis* Mart. Gal. *o. c.* 30! non L. — *P. costatum* Mart. Gal. *o. c.* p. 30! non Kze.

*Orizaba* (Bott. n. 51); *Santa Ana* (Bourg. n. 1650 *bis*); *Rio Blanco* (F. Müll. n. 55); *Mirador*, jan. sp. (Liebm.); in sylvis humidis, ad arbores, 4000 ped., pr. *Mirador* (Gal. n. 6404); *Jalapa* (Gal. n. 6273); in præruptis moutium orientalium (Linden).

Brasilia.

Var. *β.* — Fronde latiori.

*Polypodium costatum* Liebm. *o. c.* 104! non Kze. — *P. Liebmanni* Mett. in herb. Buchinger!

*Mirador* (Liebm.).

*Surinam* (Hostm.).

C. caudatum Fée 8e *Mém.* p. 967; 9e *Mém.* p. 26, n. 24.

*Polypodium costatum* Eat. *Fil. Wright.* part.

*Cordoba*, *Huatusco*, ad filices arborescentes (Schaffn. n. 176).

*Cuba* (Wright n. 812 part.).

C. Phyllitidis Presl *Tent.* 190.

Var. *α.* — Fronde latiori.

*Polypodium Phyllitidis* L. *Sp.* 1548. Kze in *Linn.* xviii, 312. — Plum. tab. 130.

Absque loco (Mairet); *Colipa*, mart. sp. (Liebm.); *Cordoba* (Bourg. n. 1648, 1793); *Wartenberg* (Erv. n. 16).

Antillis, Panama, Columbia, Guyana, Peruvia, Brasilia.

Var. *β.* — Fronde angustiori.

*C. repens* Presl *Tent.* 190. Fée 9e *Mém.* p. 23, n. 2. — *Polypodium repens* Sw. *Fl. Ind. occid.* 1635. Mett. *Pol.* n. 142 excl. synon. — Plum. tab. 134.

*Mirador* (Sart.); in montibus orientalibus (Linden).

Antillis, Guyana, Columbia, Brasilia.

C. fasciale Presl *Tent.* 190.

*Polypodium fasciale* Mett. *Pol.* n. 137! — *Campyloneuron repens* J. Sm. in herb. Meissn.! non Presl. — *Polypodium repens* Aubl.; non L.

*Cordoba* (F. Müll. n. 2227).

Antillis, Panama, Guyana, Columbia.

## CHRYSOPTERIS Link.

C. decumana Fée *Gen.* 265.

*Polypodium decumanum* Willd. *Sp.* v, 170; Mett. *Pol.* n. 286.

*Wartenberg* (Erv. n. 15, teste Asa Gray *Proceed. of the Amer. Academy of arts and sciences*, 1861, p. 190).

Guyana, Brasilia (Mett.).

C. MICRODICTYON Fée 8e *Mém.* p. 97; 9e *Mém.* p. 27, n. 1!

*Orizaba* (SCHAFFN. n. 203).

C. ARANEOSA.

*Polypodium araneosum* Mart. Gal. *o. c.* p. 33, tab. 5, f. 2! — *Drynaria araneosa* Fée 5e *Mém.* 270!

In montibus Oajacensibus, 4500 ped. (GAL. n. 6460).

C. SPORADOCARPA Fée 9e *Mém.* p. 27, n. 3! non Link.

*Polypodium sporadocarpum* Willd. *Sp.* v, 171; Mett. *Pol.* n. 185. — *P. aureum* Mart. Gal. *o. c.* 31! non L. — *Chrysopteris glauca* Fée!

*Orizaba* (BOTT. n. 54, WEBER, SCHAFFN. n. 490, BOURG., F. MÜLL. n. 697); *Mirador*, 3000 ped. (SART., HELLER n. 75, jan. sp.); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 202); in montibus orientalibus (LINDEN, GAL. n. 6413, ad rupes, 4500 ped.); *Cordoba* (BOURG. n. 1649 *bis*, dec. sp.); *Jalapa* (HAHN n. 332, aug. sp.); *Misantla* (HAHN n. 19, aug. sp.).

Guyana, *Ecuador*.

C. AREOLATA Fée 9e *Mém.* p. 27, n. 2!

*Polypodium areolatum* HBK. *Nov. Gen.* 1, 8; Willd. *Sp.* v, 172; Kze in *Linn.* XVIII, 312. Mett. *Pol.* n. 183 excl. synon. Eat. *Fil. Wright.* part. Liebm. *o. c.* p. 186 part. — *Chrysopteris sporadocarpa* Link *Fil. Sp.* 121. — *Polypodium aureum* Benth. *Pl. Hartw.* p. 55, n. 416! non L. — *P. fulvum* Mart. Gal. *o. c.* p. 33, tab. 6! — *Drynaria fulva* Fée 5e *Mém.* p. 170! — *Chrysopteris lanosa* Fée 8e *Mém.* p. 97; 9e *Mém.* p. 27, n. 4.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 10); *Regla* (HARTW.); *Toluca* (HELLER n. 456, 6000 ped.); in valle Mexicensi, *San Angel* (SCHAFFN. n. 311); *Pedregal* (BOURG. n. 464, 923, 925, sept. sp.); *Mecameca* in monte *Popocatepetl*, 8400 ped. (SCHAFFN. n. 275); *Orizaba, Rio Blanco* (F. MÜLL. n. 57 *bis*, 692); *Mirador* (LIEBM., jan. sp.); in montibus orientalibus (HAHN n. 792, GAL. n. 6463, 4000 ped.); in montosis ditionis Oajacensis (ANDR. n. 35, 217).

Guadalupa, Brasilia.

*Obs.* — Species pro ætate maxime variabilis; primum pinnulæ hastatæ, deinde trifoliatæ, postea pinnatæ, plus minus elongatæ, sinubus latis obtusis vel acutis angustis. Lana fulva mox decidua.

*Species non visa.*

C. GLAUCINA (*Polypodium glaucinum*) Mart. Gal. *o. c.* 32, tab. 5, f. 1.

## PLEURIDIUM Fée.

P. CRASSIFOLIUM Fée *Gen.* 273; 9e *Mém.* p. 27.

*Polypodium crassifolium* L. Schl. in *Linn.* v, 606. Mett. *Pol.* n. 210. Kze in *Linn.* XVIII, 312. — Plum. tab. 123. — *P. coriaceum* Raddi *Syn.* n. 54; *Fil. bras.* p. 16, tab. 25.

*Orizaba* (BOURG. n. 3606, aug. sp., BOTT. n. 6, aug. sp.); *Rio Blanco* (F. MÜLL. n. 55), *Sierra de San Christobal* (F. MÜLL. n. 692); *Mirador* (SART.); *Huatusco* (GHIESBR. n. 94); *Hacienda de Jovo* (LIEBM.); *Cordoba* (SCHAFFN. n. 175); in montibus orientalibus (LINDEN). — *Jalapa* (SCHIEDE).

Antillis, Guyana, Columbia, Peruvia, Bolivia, Brasilia, *Montevideo*.

P. ANGUSTUM Fée 8e *Mém.* p. 98; 10e *Mém.* p. 35, tab. 39, f. 3.

Ad quercus, 4000 ped., in montibus orientalibus (GAL. n. 6403).

Guadalupa (LHERM. n. 146).

## PTEROPSIS Presl.

P. ANGUSTIFOLIA.

*Tænitis angustifolia* Spr. *Syst.* IV, 42. Kze in *Linn.* XVIII, 323. — *Pleopeltis angusta* HB. in Willd. *Sp.* v,

211! Desv. *Mém. Soc. Linn.* VI, 243. — *Drynaria angusta* Fée 8e *Mém.* p. 27, n. 6; 9e *Mém.* p. 27! — *D. stenoloma* Fée *Gen.* 272; 6e *Mém.* p. 18, tab. 5, f. 4.

Absque loco (Leiboldt); in regione Orizabensi (Bourg. n. 2777, F. Müll. n. 46, 3051, jul. sp., Bott. n. 53 in herb. Le Sourd); *Orizaba, Huatusco, Cordoba* (Schaffn. n. 226); in regione Oajacensi (Sallé); *Talea*, 5000 ped. (Gal. n. 6532, 6308); *Ario* (Bonpl.).

Cuba.

## PLEOPELTIS Presl.

P. lycopodioides Presl *Tent.* 193.

*Polypodium lycopodioides* L. Kze in *Linn.* XIII, 132; XVIII, 311. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 67. — *Drynaria lycopodioides* Fée 9e *Mém.* p. 36. — Plum. tab. 119.

Absque loco (Mairet in herb. DC.); *Wartenberg* (Erv. n. 9); *Orizaba* (F. Müll. n. 2188); *Misantla* (Schiede in *Linn.* XIII, 132).

Antillis, Panama, Guyana, Columbia, *Port-Natal?* (Mett. *Pol.* n. 174).

P. squamulosa Presl *Tent.* 193.

*Polypodium lycopodioides* Liebm. — *P. myrtillifolium* Lodd.

*Colipa* (Liebm.).

Peruvia, Brasilia.

P. lepidota Presl *Tent.* 193.

*Polypodium lepidotum* Willd. Schlecht. *Adumbr.* 17, tab. 8; *Linn.* V, 606. Kze in *Linn.* XVIII, 311. Liebm. *o. c.* 184. — *Drynaria lepidota* Fée 9e *Mém.* p. 26, n. 3. — *Grammitis elongata* Mart. Gal. part.; non Sw. — *Drynaria elongata* Fée *Gen.* p. 270; 9e *Mém.* p. 26, n. 4. — *Polypodium polylepis* Liebm. *o. c.* 185; non Rœm.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 37); *San Juan de Coscomatepec*, 6500 ped. (Liebm.); *Santa Maria Tlapacoya* (Liebm.); *Santa Maria Alpatlahua*, 7800 ped. (Liebm., sept. sp.); in monte *San Felipe* (Andr. in herb. DC.); in montibus supra *Santa Fe* (Bourg. n. 462 *bis*); ad quercus in monte Orizabensi, 10000 ped. (Gal. n. 6264); *Tenango* (Bott. jun. sp.); ad quercus annosas pr. *Cacate* (Linden, mart. sp.); *Orizaba* (Bourg. n. 2884. Schaffn. n. 174, 488); *Totutla* (Schaffn. n. 174 *b.*); *Jalapa* (Schiede); Hartw. n. 1623; *Sierra Madre* (Seem. n. 1945).

Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

P. polylepis.

*Polypodium polylepis* Rœm. Kze in *Linn.* XIII, 131; Mett. *Pol.* n. 156. — *Drynaria vestita* Fée *Gen.* 271; 6e *Mém.* p. 16, tab. 4, f. 3; 9e *Mém.* p. 26, n. 2.

In valle Mexicensi (Schaffn. n. 178); *San Miguel* (Heller n. 297, 8200 ped.); *San Angel* (Schaffn. n. 318); in montibus supra *Santa Fe* (Bourg. n. 462); *San Rafaël* (Guillemin); in provincia Oajacensi, *Talea* (Gal. n. 6532, 5000 ped.); *Mineral del Monte* (Ehrb.).

Brasilia.

*Obs.* — Hæc species a *P. lepidota* difficillime distinguenda; discrimen a cl. Mettenio (*Pol.* tab. 3, f. 12 et 16) depictum nil nisi nervaturæ modos indicat qui quam maxime variabiles. Sporothecia lineari-ovata.

P. elongata.

*Polypodium elongatum* Mett. *Pol.* n. 154.

*Santa Fe* (Hahn).

Var. frondibus ovali-lanceolatis. — An species propria?

*Orizaba* (Bott. n. 52 *ter;* Bourg. n. 2366).

*Obs.* — Tomentum stellatum in frondibus junioribus.

P. astrolepis.

*Polypodium astrolepis* Liebm. *o. c.* — *P. elongatum* Mett. part.

*Trapiche de la Concepcion,* jul. sp. (Liebm.).

P. lanceolata Presl *Tent.* 193. J. Sm. *Bot. Her.* 339.

*Polypodium lanceolatum* L. Nees et Schauer in *Linn.* xix, 683. — *Grammitis elongata* Mart. Gal. *o. c.* 28 part. — *Polypodium peltatum* Cav. — *P. Fernandezianum* Cum. — Plum. tab. 137.

In terra frigida ad pinos et quercus, 6-9000 ped. (Gal. n. 6421); *Jalapa* (Hahn n. 454). — Aschenb. n. 194, 704. *Ecuador*, Peruvia, *Juan Fernandez*, Brasilia.

P. crassinervata.

*Drynaria crassinervata* Fée 8ᵉ *Mém.* p. 97; 9ᵉ *Mém.* p. 26, n. 5.

In valle Oribazensi (Bott. n. 52 *bis*, Bourg. n. 2884 *bis*, Schaffn. n. 173, 489); *Cordoba* (Schaffn. n. 174 α).

Var. β. — Fronde opaciori.

*Grammitis elongata* Mart. Gal. *o. c.* 28 part.; non Sw. — *Drynaria Mexicana* Fée 8ᵉ *Mém.* 97; 9ᵉ *Mém.* p. 26, n. 1.

In valle Mexicensi, *San Rafaël* (Guillemin); *Popocatepetl* (Schaffn. n. 292, 9000 ped.); *Puebla* (Schaffn. n. 179); *Huatusco*, 4300 ped. (Heller n. 170); in montibus orientalibus, 9000 ped. (Gal.); *Jalapa* (Gal. n. 6328).

*Species non visa.*

*Polypodium ciliatum* Willd. *Sp.* v, 144. Presl *Rel. Hænk.* p. 20.

*Obs.* — *Acrostichum nanum* Liebm. *o. c.* 171, non Fée, est species junior hujusce generis.

## GONIOPTERIS Presl.

G. crenata Presl *Tent.* 163. Fée 9ᵉ *Mém.* 24. — Plum. tab. 111.

Absque loco (Mairet in herb. DC.); *Huatusco* (Schaffn. n. 105); inter *Theobromata*, hieme sporigera (Linden in herb. Less.).
Antillis, Panama, Columbia, Brasilia, Cochinchina.

G. faucium.

*Polypodium faucium* Liebm. *o. c.* 209!

*Barranca de Jovo* (Liebm.).

G. leptocladia Fée *Hist. Foug. Ant.* p. 60, tab. 16, f. 1.

In rupestribus pr. *Orizaba* (Bott.).
Antillis, *Corrientes* (D'Orb. n. 76).

G. meniscioides.

*Polypodium meniscioides* Liebm. *o. c.* 211! — *Goniopteris rostrata* Fée *Hist. Foug. Ant.* p. 64, tab. 7, f. 3.

*Mirador* (Liebm., aug. sp.).
Panama.

G. tetragona Presl *Tent.* 183.

*Phegopteris tetragona* Mett. *Fil. Hort. Lips.* 84; *Pheg. u. Asp.* n. 44! non Fée. — *Polypodium tetragonum* Sw. *Fl. Ind. occ.* 1670. Kze in *Linn.* xviii, 322.

In montanis pr. *Orizaba* (Bott. n. 72); *Wartenberg* (Erv. n. 2).
Antillis, Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

G. megalodus Presl *Tent.* 182.

*Phegopteris megalodus* Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 47! — *Woodwardia dispar* Willd. ex Desv. msc. in herb. Mus. Paris. — *Polypodium pennatum* Poiret! — Plum. tab. 21, ex Vaill. herb.!

*Teapa*, inter *Theobromata*, hieme sporigerum (Linden).
Antillis, Panama, Guyana, Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

*Obs.* — Nequaquam visum est indusium in hac planta, quam Mettenius ad genus *Aspidium* demum contulit. (*Prod. Fl. Nov.-Gran.* p. 56.)

*Species non visa.*

*G. Ghiesbreghtii* Linden in Baker *Syn. Fil.* 315 (*Polypodium crenatum* Hook. *Fil. exot.* tab. 84, non Sw.; *Goniopteris mollis* Fée *Foug. Ant.* tab. 24. — *Tabasco* (Linden n. 1490).

## PHEGOPTERIS Fée *Gen.* Mett. part.

A. *Pinnæ integræ, glanduloso-punctatæ.*

Ph. alloeoptera Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 34 e descr.

In sylva humida montis *Santa Rita* pr. *Misantla*, jul. sp. (Hahn n. 352).
Columbia (Mett.), Brasilia (Blanchet n. 2468).

B. *Pinnæ pinnatisectæ.*

Ph. rudis Mett. *Fil. Hort. Lips.* 83; *Pheg. u. Asp.* n. 17; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* p. 49!

*Polypodium rude* Kze in *Linn.* xiii, 133; xviii, 322; xxiii, 385. — *Alsophila pilosa* Mart. Gal. *o. c.* p. 78, tab. 22! Hook. *Sp. Fil.* i, 47. — *Phegopteris pilosa* Fée 8e *Mém.* p. 127; 9e *Mém.* p. 22, n. 5! — *P. impressa* Fée 8e *Mém.* p. 90; 9e *Mém.* p. 22, n. 6!

*Orizaba* (Bourg. n. 3008; F. Müll. n. 74); *Mirador* (Liebm. *exs.* part); *Cordoba, Huatusco, Totutla* (Schaffn. n. 218); in montibus orientalibus ad rivos, 4000 ped. (Gal. n. 6405). — *Jalapa* (Schiede).
Nova-Granada, *Quindio* (Triana in herb. DC.).

Var. *β.* — Pinnulis angustioribus.

*Ph. gracilis* Fée herb.! non Mett. — *Aspidium oligocarpum* Eat. *Fil. Wright.*! part. non HBK.

*Orizaba* (Bourg. n. 2355, maio sp.); *Barranca dos Puentes* (F. Müll. n. 377).
Nova-Granada (Lindig. n. 233, 356, 373); Cuba (Wright n. 1013).

Ph. elongata.

*Gymnogramme polypodioides* Liebm. *o. c.* 181; non Sprengel.

Truncus erectus.... Frondes 1'-1' 1/2 longæ, longe ellipticæ, membranaceæ, læte virides, infra pilis minutissimis sole nitentibus sparsæ; stipite brevi cum rhachi erubescente sulcato, minutissime pubescente; lamina lanceolata, pinnata, pinnis alternis, sessilibus, subpatentibus, mediis majoribus 4" longis, e basi truncata 5-6" lata sensim attenuatis, inferioribus decrescentibus, deflexis, infimis triangularibus; pinnulis ala angustissima confluentibus, obtusis, subfalcatis, nervis tertiariis 5-6 indivisis, liberis, infimis supra sinum marginem adeuntibus, omnibus soriferis; soris ochraceis, mediis inter costulam et marginem.

*San Christobal* pr. *Orizaba* (Bott. n. 1442 in herb. Van Heurck); in sylva temperata *Tlapacoyo* (Hahn, jul. sp.); in montibus orientalibus (Linden).

*Obs.* — Aff. *P. deflexæ* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 49, ab ea differt quia major et pinnulæ longiores.

Ph. hydrophila Fée *Hist. Foug. Ant.* p. 56, tab. xiii, f. 3 et msc. in herb. DC.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 44).
Guadalupa.

Ph. blanda Fée 8e *Mém.* p. 91; 9e *Mém.* p. 23, n. 13.

*Mirador* (Schaffn. n. 222).

Ph. cæspitosa, n. sp.

Caudex cæspitosus. Frondes molles, pedales, membranaceæ, pinnatæ; stipite laminam æquante, gracili, erubescenti, lævi, squamis aliquot lanceolatis sparso; lamina lanceolato-ovali, acuminata; pinnis alternis, sessilibus, subpatentibus, e basi truncata ovalibus, in acumen repandum productis, mediis majoribus 3"

longis, superioribus crenatis, summis integris, apice confluentibus; pinnulis approximatis, integris ala angusta confluentibus; nervis tertiariis, utrinque 6-7 indivisis, liberis, infimis marginem supra sinum adeuntibus, omnibus soriferis; soris parvis costulæ approximatis.

In speluncis pr. *Cordoba* (Bourg. n. 2005, mart. sp.).

C. *Frondes bi-tripinnatisectæ.*

Ph. divergens Fée 9^e^ *Mém.* p. 23, n. 27. Mett. *Fil. Hort. Lips.* 83!

*P. effusa* Fée 9^e^ *Mém.* p. 23, n. 16. — *Polypodium divergens* Sw. *Syn.* 73. — *P. effusum* Sw. *Fl. Ind. occid.* III, 1690. — *P. dilatatum* Liebm. *o. c.* 208!

*Orizaba* (F. Müll. n. 405); *Mirador* (Sart.); *Totutla* (Schaffn. n. 224); *Cordoba* (Bourg. n. 2010 *bis*. 2112); in sylvis et faucibus pr. *Hacienda de Mirador* (Liebm.).

Antillis, Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

Ph. Galeottii Fée *Gen.* 243.

*Polypodium Galeottii* Mart. in Mart. Gal. *o. c.* 43, tab. 7, f. 3. — *Phegopteris stenolepis* Fée 8^e^ *Mém.* p. 23, n. 11! — *Aspidium amplum* Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 176 part.; non Eat. *Fil. Wright.* — *Polypodium Sloanei* Liebm. *o. c.* 207! Cf. Kze in *Linn.* XVIII, 322.

*Zacuapan*, *Mirador*, 2500 ped. (Gal.); *Orizaba* (Schaffn. n. 239); *San Bartolo* (Linden); *Barranco de Huitamalco* (Liebm., maio); *Hacienda de Jovo* (Liebm. sub *Alsophila Schiedeana*); in valle Cordobensi (Bourg. 2011 *bis*).

*Obs.* — In hac planta squamæ prorsus piliformes, lineares, non subbullatæ.

Ph. Martinicensis.

*Alsophila Martinicensis* Spr. *Syst.* IV, 124. — *Phegopteris subincisa* Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 65 part.; non Fée. — *Aspidium infaustum* Kze msc. in herb. Bory. — *Polypodium alsophiloides* Liebm. *o. c.* 208?

In sylva *de la Trinidad* pr. *Cordoba*, apr. sp. (Bourg. n. 2026, 2277); *Orizaba* (F. Müll. n. 14, 1841).

Guadalupa, Nova-Granada.

Ph. subincisa Fée 9^e^ *Mém.* p. 22, n. 4; non Mett. nec Eat.

*Polypodium subincisum* Mart. Gal. *o. c.* 43; non Willd.

In montibus orientalibus, 3000 ped. (Gal. n. 6290, Linden).

*Ecuador*, Brasilia.

Ph. spectabilis Fée *Gen.* 243; 9^e^ *Mém.* p. 53, n. 10!

*Mirador* (Sart.).

Antillis, Columbia, Peruvia, Chile.

Ph. glanduligera.

*Ph. glanduligerum* Liebm. *o. c.* 206!

*Trapiche de la Concepcion* in prov. Oajacensi (Liebm., jul. sp.).

*Species non visa.*

*Ph. flavo-punctata* Kaulf. Hook. et Baker *Syn. Fil.* 304.

*Species dubia.*

*Ph.* (?) *melanorrhachis* Fée 8^e^ *Mém.* p. 91; 9^e^ *Mém.* p. 23, n. 8.

*Huatusco* (Schaffn. n. 238). — Sterilis tantum in herb. Fée.

*Species exclusæ.*

*Ph. epieroides* Fée 5^e^ *Mém.* 248; 9^e^ *Mém.* p. 23, n. 15, a cl. Linden in insula Cuba, non in Mexico reperta.

*Ph. difformis* Mett. *Fil. Hort. Lips.* 84, tab. 25, f. 28; *Pheg. u. Asp.* n. 67. — *Polypodium irregulare* Presl *Rel. Hænk.* tab. IV, f. 3, e Java oriundum, a Preslio errore in Mexico indicatum.

## IV. ASPIDIEÆ.

### POLYSTICHUM Roth.

P. PLATYPHYLLUM Presl *Tent.* 84. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 28, n. 2.

*Phegopteris platyphylla* Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 9; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* p. 47!

*Villa alta*, 3000 ped. (GAL. n. 6728); *Oajaca*, 3000 ped. (GAL. n. 6474).
Antillis, Columbia, Brasilia.

P. PALLIDUM, n. sp.

Frons rigide membranacea, stipite cum rhachi et ramificationibus pallide flavo, paleis difformibus, aliis majusculis ovalibus acuminatis membranaceis discoloribus medio nigrescentibus margine ferrugineis, aliis linearibus fulvis cirratis, obsito; lamina 1′ 1/2 longa, elliptica-lanceolata, bipinnatisecta; pinnis primariis approximatis, acuminatis, apice producto incisis, infimis deflexis; pinnulis pallide viridibus subtus setis longis fulvis caducis instructis, numerosis, approximatis, e basi superiore truncato-auriculata oblongis, subfalcatis, mucronatis, margine superiore cum apice inciso, cartilagineo-dentato, inferiore subintegro; nervis supra prominentibus; soris costulæ approximatis, utrinque 3-4, flavis, maturis confluentibus, indusio peltato, citius evanido.

In provincia Oajacensi (GHIESBR.).

P. MURICATUM Fée *Gen.* 278; *Mém.* XI, 75.

*Aspidium muricatum* Willd. *Sp.* V, 264. Kuhn *Beitr.* 11, excl. synon. — *A. ordinatum* Kze in *Linn.* XVIII, 347. — *Polystichum ordinatum* Liebm. *o. c.* 123. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 28, n. 4 part. — *Aspidium aculeatum* Mart. Gal. *o. c.* 67 part.; non Roth. — *Polystichum vestitum* Rémy in Gay *Fl. Chil.* VI, 516 part.; non Presl.

In montibus orientalibus (LINDEN); *Huatusco* (GHIESBR. n. 88, jun. sp.); in montibus pr. *Tenango* (BOTT.): *Orizaba* (F. MÜLL. n. 1828); *San Antonio Huatusco* (LIEBM.); in provincia Oajacensi (JURG. n. 901).
Bolivia, Peruvia, Chile.

Var. *β*. — Pinnulis majoribus.

*P. Moritzianum* Kl. in *Linn.* XX, 367. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 105; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 51. — *Aspidium crenatum* Mett. *Fil. Lips.* 89. — *A. aculeatum* Benth. *Pl. Hartw.* 37. — *Polystichum grande* Fée 8ᵉ *Mém.* p. 98; 9ᵉ *Mém.* p. 28, n. 5.

*Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2350, maio sp.); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 217 *b*); *Oajaca* (GHIESBR.).
Guatemala, Columbia, *Ecuador* (SPR. n. 5266).

P. DISTANS.

*P. grande* var. pinnulis discretis Fée herb.!

Frons rigide membranacea, sesquipedalis, stipite brevi, paleis difformibus, aliis rigidis concavis, subfuscis, medio obscurius coloratis, aliis brunneis cirratis linearibus; lamina lanceolata, pinnis pinnulisque discretis, pinnulis 4‴ longis, margine inferiore integris vel tantum crenatis; soris fulvis, utrinque 5, mediis inter costulam et marginem, indusio peltato persistente.

*Orizaba* (SCHAFFN. n. 217 *a*).

Var. *β*. — Pinnulis profundius incisis.

*San Christobal* (BOURG. n. 3189, octobri sp.); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2350 *bis*, maio sp.).

P. MÜLLERI.

*Aspidium Mülleri* Mett. in sched. — *Polystichum ordinatum* Fée part. non Kze.

Frons mollis, plus quam pedalis, e cæspite brevi erumpens, stipite 4-5' longo, gracili, flavo, paleis difformibus, aliis lanceolatis, brunneis, margine pallidioribus, basim obtegentibus, aliis fulvis cirratis stipitem rhachimque et ramificationes præcipue ad basim pinnularum ornantibus; pinnis primariis 3-4" longis, infimis non deflexis; pinnulis læte viridibus vel siccis griseis, subglabris, approximatis, basi superiore obliquis, nervis supra prominentibus; soris mediis inter costulam et marginem, fulvis, paucis; indusio citius evanido.

In pinetis prov. *Chiapas* (Linden); *San Luis de Potosi* (Virl. n. 46); *Orizaba* (F. Müll. n. 1496); prope ignivomum *Rio Frio* (Bourg., jun. sp.).

P. rhachichlæna Fée 8e *Mém.* p. 100; 9e *Mém.* p. 28, n. 3!

In sylva *de la Desierta Vieja*, sept. sp. (Bourg. n. 914); *Popocatepetl* (Schaffn. n. 290).

P. confluens, n. sp.

Ab omnibus hic antea notatis speciebus soris approximatis confluentibus totam pinnulam obtegentibus diversum, ceterum indusio magno persistente gaudet, et pinnulas *P. Moritziani*, crassiores tamen, refert. Pinnæ breves, 4" longæ.

*Orizaba, San Andres* (Bott. n. 1443 in herb. Van Heurck, febr. sp.); *San Rafaël* (Guillemin).

P. drepanoides.

*Aspidium caudatum* Sw. var. sec. Kze msc. in herb. Less.

Species male nota. Frons maxima, pinnis inferioribus pedem longis, pinnulis 1"-1" 1/2 longis, e basi truncata supra auriculata oblongis, margine superiore incisis, inferiore acutis, soris confluentibus, approximatis, costulæ propioribus, mediam tantum pinnulam obtegentibus, indusio magno persistente.

Inter *San Bartolo* et *Pueblo-Novo*, febr.-mart. sp. (Linden).

*Species non visa.*

*P. vestitum* Presl; Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 101. — (*Aspidium vestitum* Sw. Kze in *Linn.* XIII, 148.)

## ASPIDIUM Sw.

A. *Frons simpliciter pinnata.*

aa. *Pinnæ crenatæ.*

A. reptans Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 237.

*Phegopteris cordata* Fée *Gen.* 244; 6e *Mém.* p. 13, tab. 6, f. 3; 8e *Mém.* p. 127; 9e *Mém.* p. 23, n. 9!

*Orizaba, Rio Blanco,* in speluncis (Bourg. n. 2514); *Orizaba* (F. Müll. n. 740, Schaffn. n. 171); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2006, mart. sp.).

Cuba, Panama.

bb. *Pinnæ pinnatifidæ.*

† Nervi liberi.

α. *Indusium in centro affixum, rhachi paleacea.*

A. paleaceum Don *Prod.* 4.

*A. parallelogrammum* Kze in *Linn.* XIII, 146. — *A. Donianum* Spr. *Syst.* IV. 320. Kze in *Linn.* XXIV, 283. — *Lastrea parallelogramma* Liebm. *o. c.* 119! — *Nephrodium affine* Lowe *Nov. Fl. mad.* 525. — *Aspidium crinitum* Mart. Gal. *o. c.* p. 67, tab. 17, f. 2! Fée 5e *Mém.* p. 192; 9e *Mém.* p. 29, n. 1. — *A. Filix mas* var. *paleaceum* Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 129; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 52.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 41); Mairet in herb. DC.; in valle Mexicensi (Schaffn. n. 252); in sylva pr. *San Nicolas* (Bourg. n. 1041, sept. sp.); *San Rafaël* (Guillemin); *Popocatepetl* (Schaffn. n. 288, 1200 ped.); *Orizaba* (Schaffn. n. 251; F. Müll. n. 1486); *Tepitongo* (Gal.); in præruptis prope ignivomum *Ixtacahuate*, jun. sp. (Bourg. in herb. Jaub.); *Cofre de Perote* (Hahn, aug. sp.); in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6348).

Guatemala, Columbia, *Ecuador,* Peruvia, Canariis.

Var. *β. majus.*

*A. Pseudo-Filix mas* Fée 8e *Mém.* p. 103; 9e *Mém.* p. 29, n. 4.

In valle Mexicensi (Schaffn. n. 253).

Var. *γ.* — Squamis latioribus et brevioribus.

*A. chrysocarpon* Fée 8e *Mém.* p. 103; 9e *Mém.* p. 29, n. 3!

*Popocatepetl*, 12000 ped. (Schaffn. n. 289); in sylva pr. *San Nicolas* (Bourg. n. 1041 *bis*); in sylva *de la Desierta Vieja* (Bourg. n. 921 in herb. Jaub.).

A. Caripense Mett. *Fil. Lips.* 90; *Pheg. u. Asp.* n. 220; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 53!

*Orizaba* (Weber; F. Müll. n. 142, 1842; Bott. n. 1446 in herb. Van Heurck. febr. sp.); in provincia Oajacensi, 3000 ped. (Gal. n. 6524).
Columbia.

A. microcarpon Fée 8e *Mém.* p. 105; 9e *Mém.* p. 29, n. 8! non Willd.

*A. microchlæna* Fée 8e *Mém.* p. 102; 9e *Mém.* p. 29, n. 2!

*Cordoba* (Schaffn. n. 214); *Orizaba* (Bourg., Schaffn. n. 459); *Escamela* (Bott. n. 1462 in herb. Van Heurck); in regione Oajacensi, 3000 ped. (Gal. n. 6524; Jurg. n. 888).
Columbia (Fendl. n. 197).

A. obtusilobum Fée 8e *Mém.* p. 105; 10e *Mém.* p. 41!

*Huatusco* (Schaffn. n. 213).

A. deltoideum Sw. *Syn.* 49. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 225; non Eat. *Fil. Wright.*

*Cordoba* (Bourg. n. 1644, dec. sp.).
Antillis.

*β. Indusium a basi ad centrum affixum, rhachi non paleacea.*

A. cheiloplotium Fée 8e *Mém.* p. 103; 9e *Mém.* p. 29, n. 5.

*Orizaba* (Bourg., Schaffn. n. 499).

A. exsudans.

*A. oligocarpum* Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 184 part.! non Kunth.
Truncus erectus, frondes firmæ, subcartilagineæ, soris marginalibus, indusio citius evanido.

Var. *α. genuinum.*

*Polypodium exsudans* Liebm. herb!

Fronde stricta, laciniis longis, soris paucis.

*Orizaba* (Bott. n. 66, F. Müll. n. 3, 726, 1642); *Mirador, Hacienda de Jovo* (Liebm.).
Columbia (Fendl. n. 176), *Ecuador.*

Var. *β. majus.*

*Polypodium tetragonum* Mart. Gal. *o. c.* 43! non Sw. — *Phegopteris tetragona* Fée 9e *Mém.* p. 22, n. 1.

Fronde late ovali, laciniis longis, soris paucis.

*Zacuapan* (Gal. n. 6306); *Oajaca* (Franco).

Var. *γ. Feei.*

*Phegopteris pilosula* Fée 8e *Mém.* p. 91; 9e *Mém.* p. 22, n. 2. — *Polypodium litigiosum* Liebm. *o. c.* 50?

Fronde stricta, laciniis brevibus, soris multis, confluentibus.

In montibus orientalibus (Linden n. 126); *Orizaba* (Schaffn. n. 498, 500, Bourg. n. 2361, 2362, maio sp.); *Amatlan* in valle Cordobensi (Bourg. n. 2226, aprili sp.).

Var. *δ. myriocarpum.*

*A. myriocarpum* Fourn. in sched.

Absque loco (Schiede); in montibus orientalibus (Linden); *Orizaba* (Bott. n. 1448, 1453 in herb. Van Heurck, F. Müll. n. 3 *bis*); *Escamela* (Bott. n. 1451 in herb. Van Heurck); *Tenango* (Bott.); *Tlatampa* (Bott. n. 1449 in herb. Van Heurck); *Hacienda de Tuzpango* (Bourg. n. 2356); *Teapa* (Linden); in regione Oajacensi, 3000 ped. (Gal. n. 6506, Franco, Sallé in herb. DC., Jurg. n. 716, 805, 890).

Peruvia (Gaudich. n. 31); Antillis, Columbia (Fendl. n. 179); *Ecuador.*

A. molliculum.

*A. oligocarpum* Mett. *l. c.* part. Eat. *Fil. Wright.* part.!

Frondes plus quam pedales, ovales, molles; pinnæ oblique ascendentes vel in medio horizontales, subfalcatæ, pinnulæ ad maturitatem planæ crenatæ; sori non confluentes, indusio lanceolato angusto, ciliato, mox evanido.

*Tilapa* (Bott. n. 1454 in herb. Van Heurck); *Orizaba* (Weber in herb. Buchinger, Bourg. n. 2356 *bis*, Bott. n. 1439 in herb. Van Heurck).

Cuba (Wright n. 1013).

Var. *β. majus.*

*San Christobal* (Bott. n. 1436 in herb. Van Heurck); *Cordoba* (Bourg. n. 1442).

S.-Var. — Pinnulis longioribus.

*San Christobal* (Bott. n. 1455 in herb. Van Heurck); *Orizaba* (Bourg. n. 2786); *Rio Blanco* (Bourg. n. 1362 *bis*).

Var. *γ. cheilanthoides.*

*Phegopteris cheilanthoides* Fourn. in sched.

Fronde abbreviata, laciniis viridi-nigrescentibus, crenatis, pilosis, crenis super soros reflexis.

*Chinantla* (Jurg. n. 635); *Oajaca* (Gal. n. 6534); *San Luis de Potosi* (Virl. n. 45).

*Obs.* 1. — Patet ex herbario Kunthiano verum *Aspidium oligocarpum* HBK mire congruere cum *Polypodio rivulorum* Raddi, et Mettenium aliquando fugisse.

*Obs.* 2. — Forma *γ. cheilanthoides* in eodem rhizomate ac forma *β.* obvia, sed natu major, sicut formæ *α.* et *β. Aspidii exsudantis.*

A. Ghiesbreghtii, n. sp.

*Polypodium concinnum* Schlecht. in *Linn.* v, 609; non Willd.

Differt a præcedente indusio latiore suborbiculari persistente.

Absque loco (Schiede in herb. Mus. Par.); *Orizaba* (Bourg. n. 3615); in terra temperata (Ghiesbr. n. 407).

A. conterminum Willd. *Sp.* v, 249. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 186.

*Polypodium rivulorum* Kze *Syn. Pl. Pœpp.* 114! non Raddi. — *Aspidium oligocarpum* Mett. in sched. — Plum. tab. 47.

In Mexico (Liebm., cum aliis speciebus confusum); *Orizaba* (F. Müll. n. 1845).

Antillis, Peruvia, Bolivia (Pentland n. 5).

A. Sprengelii Kaulf. in *Flora*, 1823, p. 365. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 195. Fée 11ᵉ *Mém.* p. 82.

Ad rivulos pr. *Teapa* (Linden).

Antillis, Panama.

A. albicaule Fée 8ᵉ *Mém.* p. 102; 9ᵉ *Mém.* p. 26, n. 6; 11ᵉ *Mém.* p. 82.

Absque loco (Schaffn. n. 245); *Huatusco* (Schaffn. n. 247).

A. amplificatum Fée herb.

*Phegopteris amplificata* Fée 8ᵉ *Mém.* p. 89; 9ᵉ *Mém.* p. 23, n. 7.

*Cordoba* (Schaffn. n. 219).

†† Nervi tertiarii in sinum margine callosum extremitatibus confluentes.

α. *Nervi ambo confluentes.*

* Indusio glabro.

A. Orizabæ Fée 8e *Mém.* p. 104; 9e *Mém.* p. 29, n. 7!

*Orizaba* (Schaffn. n. 464); *San Andres* (Bott. n. 1450 et 1457 in herb. Van Heurck).

A. geropogon Fée 10e *Mém.* app.!

*A. Serra* Mart. Gal.; non Sw.

Differt a præcedente pinnis minoribus, basi non angustioribus.

*Orizaba* (Schaffn. n. 336); *Borrego* (Bott. n. 1452 in herb. Van Heurck); in montibus orientalibus ad rupes, 800 ped. (Gal. n. 6311); *Barranco* pr. *Cuernavaca* in prov. *Iturbide* (Bourg. n. 1318 in herb. Jaub., 1319, nov. sp.).

Cuba (Wright n. 1002).

** Indusio villoso.

A. puberulum Fée 10e *Mém.* p. 40!

In regione Orizabensi (Bourg. n. 2361 et 1320 in herb. Jaub.); *Huatusco* (Schaffn. n. 247); *Cuernavaca* (Bourg. n. 1318, 1320).

A. augescens Link *Fil. Sp.* 103; Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 212.

In sylva *San Bartolo* (Linden).

*Texas* (Lindh. n. 768); *Portorico* (Wydler n. 256).

A. macrourum Kaulf. *Enum.* 239. Kze in *Linn.* ix, 93; xviii, 344. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 210 sensu strictiori. Fée 9e *Mém.* p. 3, n. 8. Eat. *Fil. Wright.* part.

*Nephrodium conspersum* Schrad. in *Gœtt. gel. Anz.* 1824. Fée 9e *Mém.* p. 30, n. 17 part. — *Lastrea macroura* Presl *Tent.* 75; Liebm. *o. c.* 271.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 43); *Huatusco* (Ghiesbr. n. 95, jul. sp.); *Santa Maria Tlapacoya* (Liebm.): *Mirador* (Sart.); *Orizaba* (Bourg. n. 2367 *bis*, maio sp.); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2379); *Colipa* (Liebm.).

Antillis, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia, Brasilia.

A. patens Sw. *Syn.* 49. Schl. in *Linn.* v, 610. Kze in *Linn.* xviii, 344. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 208.

*Lastrea patens* Presl *Tent.* p. 75. Liebm. *o. c.* 271. J. Sm. *Bot. Her.* 342. — *L. hirsutula* Kl. — *Aspidium abruptum* Mart. Gal. *o. c.* p. 65; non Kze. — *Lastrea abrupta* Liebm. *o. c.* 274; non Presl.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 43 *bis*); *Orizaba* (Schaffn. n. 401 *b*); *Ingenio*, *Rio Blanco* (F. Müll. n. 1 *bis*); *Santa Maria Tlapacoya* (Liebm.); *Colipa* (Liebm.); *Vera Cruz* (Gouin, febr. sp.); *Jicaltepec* ad *Rio Nautla* (Liebm.); ad rivos in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6367, 6534, febr. sp.); *Teapa* (Linden); inter *Tacubaya* et *Beba* (Seem.). — *Misantla*, *Cuesta grande de Chiconquiaco* (Schiede et Deppe).

Antillis, Columbia, *Caracas*, Bolivia, Brasilia.

Var. β. — Stipite longiori, lamina breviori.

*Orizaba* (F. Müll. n. 2).

*Saint-Domingue*, *Porto Rico* (Bertero in herb. DC.); *Cuba* (Wright n. 819).

β. *Nervi bini-quaterni in sinum confluentes.*

A. conspersoides Fée 8e *Mém.* p. 105; 9e *Mém.* p. 30, n. 19!

*A. lugubre* Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 230; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 55 excl. var.!

*Orizaba* (Schaffn. n. 355, 463; Bourg. n. 2367, maio sp.); *Cordoba* (Bourg. n. 1443, dec. sp.).

*Saint-Domingue*, Columbia, Brasilia.

A. PALLIDUM.

Frons bipedalis, membranacea, supra nisi ad rhachidem glabra, infra minute puberula, pallidior; petiolus subglaber; lamina sesquipedalis, lanceolata, acuminata; pinnis 26-jugis, patentibus, suboppositis, subfalcatis, inferioribus ovalibus, mediis lanceolatis, summis triangularibus, infimis paulo minoribus, deflexis; pinnulis approximatis, ala angusta confluentibus, oblongis, obtusis, basalibus ad pinnas inferiores minoribus, ad medias (præsertim ad summas) majoribus; nervis tertiariis curvatis, utrinque 10; binis infimis in sinum confluentibus, soris fere mediis, immaturis; indusio magno, reniformi, translucido, glabro.

In regione Orizabensi (BOURG. n. 2779 *bis*).

Var. *majus*.

*Cordoba* (BOURG. n. 1643, jun. sp.).

A. SCHAFFNERI.

*Nephrodium Schaffneri* Fée 8^e^ *Mém.* p. 108; 9^e^ *Mém.* p. 31, n. 2, excl. synon.; 10^e^ *Mém.* p. 44, tab. 43; non Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 239 *b.* — *Aspidium tetragonum* Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 232; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* p. 55.

*Orizaba* (WEBER, F. MÜLL. n. 1846; BOTT.); in monte *Azul* (BOURG. n. 3156, oct. sp.); *Hacienda de Tuzpango*, jun. sp. (BOURG. n. 2352); *Mirador* (SART., SCHAFFN. n. 244).

A. IMBRICATUM.

*A. varians* Mett. in sched. — *Polypodium imbricatum* Liebm. *o. c.* 210!

Differt a præcedente pinnis minoribus, soris non marginalibus. — Specimen Liebmannianum sterile, imperfectum.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 82); in sylvis pr. *Papantla* (LIEBM.).

Var. *glabrescens*.

In sylva *Algodon* pr. *Misantla*, junio (HAHN n. 623).

††† **Nervi tertiarii infimi anastomosantes.**

NEPHRODIUM Presl (non auct.)

* Indusio orbiculari.

A. MOLLE Sw. *Syn.* 49. Kze in *Linn.* XIII, 146. *Mett. Pheg. u. Asp.* 246.

*A. patens* herb. Fée part. — *Nephrodium molle* R. Br. *Prod.* 5. Liebm. *o. c.* 275. Fée 9^e^ *Mém.* p. 31, n. 1.

In Mexico (MAIRET in herb. DC.); in monte Orizabensi (SCHAFFN. n. 728); *Teapa* (LINDEN); *San Andres* (BOTT. n. 1463 in herb. VAN HEURCK).
Antillis, Panama, Columbia, Brasilia, insulis Azoricis, Canariensibus, Austro-Africanis, Polynesia.

A. VIOLASCENS Link *Sp. Fil.* 101!

In regione Orizabensi (BOURG. n. 2367 in herb. JAUBERT); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2363).
Brasilia, Senegambia.

A. GONGYLODES Schk. *Fil.* 193, tab. 33 *c.* Mett. *Pheg. u. Asp.* 241.

*Nephrodium paludosum* Liebm. *o. c.* 275! Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 2396, excl. synon. — *Polypodium unitum* Raddi. — *Aspidium unitum* Griseb. *Cat. cub.* 279! non Sw. — *A. Pohlianum* Presl *Del. Prag.* 1, 173. Kze in *Flora* 1, 329.

*San Antonio Huatusco* (LIEBM.).
Antillis, Guyana, Brasilia.

** Indusio ovali.

A. KUNZEI Fée 10^e^ *Mém.* p. 37, tab. 41, f. 1, A et B!

*Orizaba* (SCHAFFN.).

A. Van Heurckii.

Differt a præcedente indusio villoso.

*Tlatampa* (Bott. n. 1461 in herb. Van Heurck, febr. sp.).

B. *Frons bi-tripinnata.*

† Nervi liberi.

α. Pinnulis secundariis basi ala angusta confluentibus.

A. Lindeni, n. sp.

Frondes cæspitosæ, membranaceæ, pedales, lineari-lanceolatæ, strictæ, graciles, acutæ; stipite 4-pollicari, cum rhachi squamis lanceolato-subulatis crispis passim hirsuto, mesonevro squamis parvis late lanceolatis, brevibus, subulatis, fulvis induto; pinnis lanceolatis brevissime petiolatis, 1" longis, inferioribus vix minoribus, deflexis, basalibus majoribus, pinnulis crenato-incisis, ovalibus, nervillis tertiariis summis passim bifurcatis, soris ad medios fere rivulos insidentibus, indusio peltato, glabro.

*Teapa*, ad rupes madidas (Linden).
*Petin* (Morelet).

A. indecorum.

*Lastrea indecora* Liebm. *o. c.* 279! — *Aspidium inquinans* Fée 8e *Mém.* p. 106; 9e *Mém.* p. 30, n. 10!

*Orizaba*, in montibus, 6500 ped. (Schaffn. n. 71; F. Müll. n. 4); *Yavesia* (Liebm.); *Barranca* pr. *Santa Fe* in valle Mexicensi (Bourg. n. 1162, aug. sp.); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2608, jul. sp.).
Columbia.

*Obs.* — In frondes ex eodem cæspite erumpentes variat forma pinnularum, tum ovalium, tum linearium.

A. leptorrhachis Kze *Fil. Leib.* in *Linn.* xviii, 346. — *Lastrea* Liebm. *o. c.* 272!

*Zacuapan*, *Aguas Santas* pr. *Mirador* (Liebm.); in montibus orientalibus (Linden).
*Ecuador*.

A. roseum.

*A. Mexicanum* var. *roseum* Fée herb.!

Differt ab *A. indecoro* var. pinnulis linearibus soris majoribus, ab *A. paupertino* pinnulis inciso-crenatis, ab *A. agatholepidi* indusio fulvo non griseo et squamis stipitis lanceolatis.

*Orizaba* (F. Müll. n. 4 *bis*, Schaffn. n. 72).

β. Pinnis secundariis liberis, tertiariis basi ala angusta confluentibus.

A. Mexicanum Kze in *Linn.* xiii, 147. Kl. in *Linn.* xx, 367. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 152.

Var. α. *obtusilobum* Kze in *Linn.* xiii, 147.

*A. paupertinum* Rœm. ex Kze in *Linn.* xviii, 345. — *Lastrea paupertina* Liebm. *o. c.* 272.

*Orizaba* (Bott., F. Müll. n. 4, 385).

Var. β. *acutilobum* Kze *l. c.*

*Polystichum cystopteroides* Nees in *Linn.* xix, 685 ex cl. Kuhn in litt. — *Nephrodium Mexicanum* Pr. *Rel. Hænk* 1, 38. — *Polystichum melanostictum* Liebm. in herb. DC.

*Mirador* (Liebm.). — Ehrb. n. 658, Aschenb. n. 192, sec. cl. Kuhn in litt.

A. agatholepis Fée 8e *Mém.* p. 106; 9e *Mém.* p. 30, n. 16!

In Mexico (Mairet in herb. DC.); *Santa Fe* in valle Mexicensi, oct. sp. (Bourg. n. 755, 1164); *Desierta Vieja* (Bourg.); *Montezuma* pr. *Cuantepec* (Bourg. n. 1165); *San Angel* (Schaffn. n. 309 *a*); *San Agostin* (Schaffn. n. 309 *b*).

Var. *minor*.

*Santa Fe* (BOURG. n. 757).

A. APERTUM Fée 8^e^ *Mém.* p. 116; 9^e^ *Mém.* p. 29, n. 9!

*Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2360); in valle Orizabensi (BOURG. n. 2607 in herb. DC.); *Huatusco*, ad quercus annosas (SCHAFFN. n. 37 *a*); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2148 in herb. DC.); *Cuernavaca* (SCHAFFN. n. 736).

A. MELANOSTICTUM Kze in *Linn.* XIII, 148; XVIII, 348. Mart. Gal. *o. c.* 68! Fée 5^e^ *Mém.* p. 292! 9^e^ *Mém.* p. 30, n. 12 part.; 10^e^ *Mém.* app. Mett. *Pol.* n. 173! excl. synon.

*Polystichum* Liebm. *o. c.* 276.

Var. α. — Pinnulis integris.

*Mirador* (LIEBM.); *Orizaba* (BOURG. n. 2360 *ter*); *San Andres* (BOTT. n. 1460 in herb. VAN HEURCK); in rupibus orientalibus, 3000 ped. (GAL. n. 6321); in sylva *Chiquihuite* (BOURG. n. 2148); *Misantla* (HAHN n. 326).

Var. β. — Pinnulis dentatis.

*Mirador* (LIEBM.); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2360); in rupibus, 3500 ped. (GAL. n. 6320); in montibus orientalibus (LINDEN); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2010).

A. TRIANÆ Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 51!

*A. expansum* Fée 5^e^ *Mém.* p. 294! non Mart. — *A. extensum* Fée 10^e^ *Mém.* p. 42 et app.!

*Orizaba*, ad fossas (BOTT. n. 65, aug. sp.; SCHAFFN. n. 248); *Huatusco* (GHIESBR. n. 83, 84); in montibus orientalibus (GAL. n. 6457); *San Christobal* (BOTT. n. 1440 in herb. VAN HEURCK).

Columbia.

A. NEMOPHILUM Kze in *Linn.* IX, 95. Fée 9^e^ *Mém.* p. 30, n. 11! Mett. *Pheg. u. Asp.* 174!

*Cordoba* (SCHAFFN. n. 249); circa *Misantla* (HAHN, junio).

Columbia, *Caracas*, Peruvia.

A. KARWINSKYANUM Mett. *Pheg. u. Asp.* p. 141!

*Lastrea Mexicana* Liebm. *o. c.* 272! non Presl.

*Comaltepec* in prov. Oajacensi, 2500-3000 ped., jul. sp. (LIEBM.).

A. EQUESTRE Kze in *Linn.* XVIII 347! non Fée.

*Lastrea equestris* Liebm. *o. c.* 273. — *Aspidium excelsum* Mett. excl. synon. — *Polypodium excelsum* Desv. *Mém. Soc. Linn.* VI, 245. — *Lastrea ciliata* Liebm. *o. c.* 273! — *Phegopteris inæqualis* Fée 8^e^ *Mém.* 91; 9^e^ *Mém.* p. 23, n. 12!

*Orizaba* (WEBER, F. MÜLL. n. 497, 1843; BOTT. n. 1458, 1459, 1460, 1465 in herb. VAN HEURCK, dec. sp.); *Mirador* (F. MÜLL. n. 140); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 240, 241 *a*; GHIESBR. n. 92); *San Antonio Huatusco* (LIEBM.); *Totutla* (SCHAFFN. n. 241 *b*); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1452, 1838, 2172); in humidis pr. *Teapa* (LINDEN); in montibus Oajacensibus (GAL. n. 6225).

Columbia (GAL. n. 256).

A. BOURGÆI, n. sp.

Filix excelsa. Frons quadripinnatisecta, stipite tenui, infra fulvo, supra herbaceo, ad nodos præsertim paleis lanceolatis ferrugineis nitentibus instructo; pinnæ plus quam pedales, lanceolatæ, inæquilateræ; pinnulæ 5-7 poll. longæ, ovales, petiolatæ, caudatæ; segmenta ovalia, 1-2″ longa; nervo centrali squamis angustis ferrugineis nitentibus acutis ornato; laciniæ 3‴-1″ longæ, integræ vel dentatæ, acutæ, subfalcatæ, basi confluentes; sori 3-5-jugi, ochracei, medii inter costam et marginem, indusio parvo, vix conspicuo.

In valle Cordobensi (BOURG. n. 1839, febr. sp.).

*Obs.* — Differt ab *A. equestri* segmentis ovalibus non lanceolatis, squamis costæ multo angustioribus.

A. AMPLUM Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 170, excl. synon. Eat. *Fil. Wright.*

In valle Cordobensi (BOURG. n. 1790, 2011, 1792, jan.-mart. sp.).

Antillis.

A. FORMOSUM Fée 5[e] *Mém.* p. 296; 9[e] *Mém.* p. 30, n. 13 part.; 10[e] *Mém.* app.

*Yavesia, Petlepa* (GAL. n. 6473); in sylva *Huitchclai* (HAHN n. 890. nov. sp.); in provincia Oajacensi (GHIESBR. n. 411).

A. DENTICULATUM Sw. *Syn.* 57. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 59! non Griseb. *Cat. Cub.*

*A. lætum* Sw. *Vetensk. Acad. Handel.* 1817, p. 63, tab. 4, f. 3. Kze in *Linn.* XIII, 149 ex cl. Kuhn in litt. — *A. jucundum* Fée 10[e] *Mém.* p. 41, tab. 42, f. 1! — *Polystichum Cystopteris* Kl. in sched.

In regione Orizabensi (BOURG. n. 3189, oct. sp.); inter pineta pr. *San Bartolo* (LINDEN); ad imum montem *Cofre de Perote* (HAHN, sept. sp.); in montibus Oajacensibus, 3000 ped. (GAL. n. 6563).
Antillis, Columbia.

†† Nervi reticulati.

A. LATIFOLIUM Pr. *Rel. Hænk.* 1, 30.

*Sagenia Mexicana* Fée 5[e] *Mém.* 313; 9[e] *Mém.* p. 31! — *Aspidium Galeottianum* Kze herb.

*Barranca de San Francisco* (SCHAFFN. n. 225); *Mirador* (SART.); *Orizaba* (F. MÜLL.); *Rio Blanco* (BOURG. n. 2368, maio sp.); *Trapiche de la Concepcion* (LIEBM., aug. sp.); *Etlapa* (GAL. n. 6484); *Potrero* (HAHN n. 61, aug. sp.); in montibus Oajacensibus, 3000 ped. (GAL. n. 6454).

*Species non visa.*

*A. semicordatum* Sw. *Syn.* 45. — *Nephrodium semicordatum* Presl *Rel. Hænk.* 32.

*Species ignotæ.*

*A. argutum* Kaulf. Fée 9[e] *Mém.* p. 36. — *Lastrea arguta* Sm. *Bot. Her.* 238, 342. (*Sierra Madre*, Seem. n. 1948). — An ad *A. Moritzianum* conferendum?

*Nephrodium hirsutulum* Pr. *Rel. Hænk.* 32 (an *Nephrolepis?*)

*N. ptilodes* Kze in *Linn.* IX, 42.

Quæ species etiam in herb. regio Berolinensi deficiunt (teste cl. Kuhn in litt.).

## BATHMIUM Link.

B. TRIFOLIATUM Link *Fil. Sp.* 114. Fée 9[e] *Mém.* p. 28, n. 1!

*Aspidium trifoliatum* Sw. in *Schrad. Journ.* 1803, II, 278. Schlecht. in *Linn.* V, 610. Kze *ibid.* XVIII, 344. — *Polypodium cordifolium* Mart. Gal. *o. c.* p. 31, tab. 4, f. 2. — *Drynaria cordifolia* Fée 5[e] *Mém.* 270; 9[e] *Mém.* p. 36!

MAIRET in herb. DC.; *San Luis de Potosi* (VIRL. n. 27); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Wartenberg* (ERV. n. 1); *Tlacolula* (GHIESBR., apr. sp.); *Colipa* (LIEBM.); *Rio Blanco* (F. MÜLL. n. 755); in montibus orientalibus (LINDEN): *Mirador* (SART.); *Antigua* (GAL. n. 6303); in prov. Oajacensi (GAL. n. 6476); *Teotalcingo* (LIEBM., jun. sp.): *Teapa* (LINDEN). — *Cuesta grande de Chiconquiaco* (SCHIEDE et DEPPE).
Antillis, Guatemala, Columbia, Guyana.

Var. *heracleifolium.* — *Aspidium heracleifolium* Willd. *Sp.* V, 147. Mart. Gal. *o. c.* p. 65. — *Bathmium heracleifolium* Fée 5[e] *Mém.* p. 287; 9[e] *Mém.* p. 28, n. 2! — Plum. tab. 147.

*Orizaba* (BOTT. n. 64, SCHAFFN. n. 243, 343, BOURG. n. 1939, 1651, dec. sp.); *San Andres* (BOTT. n. 1483 in herb. VAN HEURCK, F. MÜLL. n. 695); *Barranca* pr. *Cuernavaca* in prov. *Iturbide* (BOURG. n. 1314, nov. sp.): *Puente Nacional* (GAL. n. 6312).

B. MACROPHYLLUM Link *Fil. Sp.* 114.

*Aspidium macrophyllum* Sw. *Syn.* 43, 239. Liebm. *o. c.* 277. — *Cardiochlæna macrophylla* Fée *Gen.* 315; 9[e] *Mém.* p. 31!

MAIRET in herb. DC.; *Mirador* (SART.); *Chinantla* (LIEBM.); *Oajaca* (FRANCO, GAL. n. 6475); *Teapa* (LINDEN): *Taboga* (THIÉBAUT n. 1205); JURG. n. 767, 889.
Antillis, Panama, Guyana, Brasilia.

## PHANEROPHLEBIA J. Sm.

† Nervi liberi.

*Phanerophlebia* Fée.

P. nobilis Fée *Gen.* 282, tab. 22, B, f. 2; 8ᵉ *Mém.* p. 132; 9ᵉ *Mém.* p. 28, n. 1. Liebm. *o. c.* 276.

*Aspidium nobile* Schlecht. in *Linn.* v, 610. Kze *Farrnkr.* p. 155, tab. 67; *Linn.* xiii, 146; xviii, 344, excl. synon. Kl. in *Linn.* xx, 364. Mett. *Pheg. u. Asp.* n. 82 part. — *Polypodium juglandifolium* Mart. Gal. *o. c.* 40. Liebm. *o. c.* 211; non Willd.

Andr. n. 27; *Valle del Maiz* pr. *San Luis de Potosi* (Virl. n. 28); in valle Mexicensi (Bourg. n. 917, sept. sp.); in sylva *de la Desierta Vieja* (Bourg. 916, sept. sp.); in sylva pr. *San Nicolas* (Bourg. n. 1040, sept. sp.); *San Rafaël* (Guillemin); *Toluca* (Andr. n. 37); in monte *Coacoxo* pr. *Texcoco* (Hahn n. 172, jun. sp.); *Popocatepetl*, 9000 ped. (Schaffn. n. 277); *Orizaba* (F. Müll. n. 47); *Mirador* (Sart.); in rupibus montium Oajacensium (Gal. n. 6343); *Hacienda del Carmen, Rio del Monte* (Ehrb. n. 868). — *Hacienda de la Laguna* (Schiede et Deppe.)

P. pumila Fée *Gen.* p. 282; 9ᵉ *Mém.* p. 28, n. 2.

*Aspidium pumilum* Mart. Gal. *o. c.* p. 64, tab. 18, f. 1.

*San Rafaël* (Guillemin); in pineto pr. *Ciudad Real* (Linden); *Orizaba* (F. Müll. n. 48 in herb. Lenormand); in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6251).

P. Lindeni, n. sp., tab. 4.

Frondes cæspitosæ, ternatæ, 6-7″ longæ, stipite gracili pallide fulvo, infra squamis ovalibus, supra piliformibus cirratis passim vestito; pinnis lateralibus inæqualibus, 2-3″ longis, acutis, basi infra attenuatis, supra rotundatis, margine calloso crenatis; terminali majore, margine aculeato, apice attenuato-subulato; soris biserialibus; sporis ellipticis, granulosis.

In pineto pr. *Ciudad Real* (Linden).

† † Nervi anastomosantes.

*Amblya* Presl.

P. juglandifolia J. Sm. in Hook. *Journ.* iv, 187.

*Amblya juglandifolia* Pr. *Tent.* 183 (indusiis delapsis). Fée *Gen.* 283, tab. 22, f. 1; 8ᵉ *Mém.* p. 133; 9ᵉ *Mém.* p. 28. — *Polypodium* Willd. *Sp.* ix, 195! Bonpl.! — *Aspidium* Kze Kl. in *Linn.* xx, 363. Mett. *Fil. Lips.* 87, tab. 22, B.; *Pheg. u. Asp.* n. 79. — *Phanerophlebia nobilis* Presl *Tent.* p. 85, tab. 2, f. 19.

*Orizaba* (Schaffn. n. 339); *Sierra de San Christobal, Ascrradero de Santa Cruz* (F. Müll. n. 48 *bis*, 388, 729); *Mirador* (Liebm.); *Cordoba* (Schaffn. n. 206; Bourg. n. 1645, apr. sp.); *Hacienda de Tuzpango* (Bourg. n. 2348, jun. sp., et n. 2349 in herb. DC., maio sp.); *la Trinidad* (Bourg. n. 2276, apr. sp.).
Columbia, *Caracas*.

Var. *β*. — Fronde strictiori basi magis attenuata.

*Orizaba* (Bourg., Bott. n. 63).

P. remotispora, n. sp.

Truncus erectus; frondes pedales, strictæ, cæspitosæ, stipite laminæ æquilongo, paleis latis, pallide flavis, translucidis basi adoperto, pinnis 4-5-jugis, appressis, breviter petiolatis, lanceolatis, basi superiore magis dilatatis, margine cartilagineo serratis, acuminatis, pallide viridibus, pagina inferiore squamis piliformibus cirratis sparsis; sori 2-4-jugi, a nervo medio remoti, inter se proximi, pallide flavi, indusio parvo, in centro nigrescente.

In regione Orizabensi, *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2349, maio sp.).

## CYSTOPTERIS Bernh.

C. fragilis Bernh. in Schrad. *Journ.* 1806, II, p. 49, f. 7. J. Sm. *Bot. of Her.* p. 342. Liebm. *o. c.* 278. Fée *Gen.* 299; 9^e *Mém.* p. 30, n. 1.

*Aspidium fragile* Sw. *Syn.* 58. Schl. in *Linn.* v, 611. Mart. Gal. *o. c.* 67.

Vulgarissima; e. g. ad loca: *San Luis de Potosi* (Virl. n. 1); in valle Mexicensi, 7400 ped. (Schaffn.); *Pedregal* (Bourg. n. 251, maio sp.); in sylva *de la Desierta Vieja* (Bourg. n. 1161, oct. sp.); *San Rafaël* (Guillemin); *Orizaba* (Bott. n. 1413 in herb. Van Heurck, F. Müll. n. 1798, Bott. et Sum. n. 1413 in herb. Le Sourd); *Aserradero de la Cruz* (Schaffn. in pl. ed. Hohen. n. 218); in montibus Oajacensibus (Sallé); inter *Tacubaya* et *Belen* (Schaffn. in J. Sm. *l. c.*).

Species late per orbem terrarum obvia. America arctica (Lyall); *United States, Massachusets* (Oakes); California (Bolander); in alpinis Andium Columbiæ, Boliviæ, etiam in Chile (Poepp. n. 87); capite Bonæ Spei, Canariis, Europa, Anglia, Islandia, Abyssinia, Himalaya.

Var. α. *Mexicana* Fée. — Statura altiore, lobis dilatatis.

*Orizaba* (Schaffn. n. 172 *a*); *Huatusco, San Agostin* (Schaffn. n. 172 *b*); in spelunca vallis Cordobensis (Bourg. n. 2004 *quater*).

Var. β. *regia.*

*Cystopteris regia* auct. — *C. acuta* Fée *Gen.* 300; 9^e *Mém.* p. 31, n. 2.

In monte Orizabensi, 12,000 ped.! (Gal. n. 6260).
Peruvia, Chile (Gaud. n. 32), *Madeira*, pr. Lutetiam, India (Jacquemont n. 1545).

Var. γ. *fumarioides* Mart. Gal. *o. c.* 67.

*C. fumarioides* Kze *Fil. Pœpp.* p. 97! *Linn.* XVIII, 348. — *Aspidium fumarioides* Pr. *Rel. Hænk.* I, p. 39, var. β.

In monte Orizabensi (Gal. n. 6259, 12500 ped.); *Orizaba* (Schaffn. n. 49 *b*); *Mirador* (Sart.).

# V. ASPLENIEÆ.

## ATHYRIUM Roth.

A. sphærocarpon Fée 5^e *Mém.* p. 186! Mett. *Aspl.* n. 248 *d.*

*Aspidium athyrioides* Mart. Gal. *o. c.* p. 67! tab. 18.

*Real del Monte*, 8000 ped. (Gal. n. 6425); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2608 in herb. Jaubert); *San Agostin* (Schaffn. n. 306).

A. achilleifolium Fée *Gen.* p. 186! Th. Moore part. Mett. *Aspl.* n. 248 *f.*

*Asplenium achilleifolium* Liebm. *o. c.* 249! — *Cænopteris achilleifolia* Mart. Gal. *o. c.* p. 63, tab. 16! — *Asplenium athyrioides* Fée 8^e *Mém.* p. 83; 9^e *Mém.* p. 17, n. 21.

*Orizaba* (Weber, F. Müll. n. 145, 1837, Schaffn. n. 474, Bourg. n. 3612, jun. sp.); *Barranca de San Martin* (Schaffn. n. 75); *Mirador* (Liebm.); in montibus orientalibus (Gal. n. 6293); in sylvis 3500 ped. (Gal. n. 6279).

A. grande.

*Asplenium grande* Fée 8^e *Mém.* p. 82; 9^e *Mém.* p. 17, n. 23. Mett. *Aspl.* n. 175 *b!*

*Barranca de San Martin, de San Francisco* pr. *Mirador* (Schaffn. n. 74); *Orizaba* (F. Müll. n. 152, 1852); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2009, mart. sp.).

A. conchatum Fée *Gen.* p. 188, tab. 17, C; 9^e *Mém.* p. 15, n. 3!

Ad cacumen ignivomi *Cerro San Martin* (Gal. n. 6569).

A. Moritzianum.

*Asplenium Moritzianum* Klotzsch in sched.

Var. *depauperatum*, lobulis magis approximatis.

*Oajaca* (Gal. n. 6503).
*Porto Rico* (Blauner n. 284); *Caracas* (Mor. n. 44).

A. macrocarpon Fée *Gen.* p. 188; 9e *Mém.* p. 15, n. 4! Mett. *Aspl.* n. 236 *b*.

*Asplenium macrocarpon* Th. Moore *Ind.* — *Asplenium myapteron* Fée 8e *Mém.* p. 82; 9e *Mém.* p. 18, n. 31! — *Asplenium commutatum* Mett. in sched.!

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 52); *Popocatepetl*, 1200 ped. (Schaffn. n. 294); *Orizaba*, 6000 ped. (Schaffn. n. 70; F. Müll. n. 1487); *Llano verde* in prov. Oajacensi, 6000 ped. (Gal. n. 6555 in herb. Fée).

Var. lobulis minoribus.

*Oajaca* (Ghiesbr.); *San Rafaël* (Guillemin).

A. gracile.

Frondes cæspitosæ, strictæ, 5″ longæ, ad stipitem brevissimum et ad rhachidem sulcatam et alatam squamis capillaribus cirratis brunneis sparsæ, bipinnatisectæ; pinnis alternis 20-jugis apice vix confluentibus, 4-10‴ longis; pinnulis parvis, binis tantum inferioribus divisis, ceteris integris spatulatis, adnatis, apice obtusis, bi-trilobatis, monosoris; indusio elongato, fornicato, luteo-albescenti, glabro; sporangiis brunneis.....

In rupibus vallis Mexicensis pr. *Pedregal* (Bourg. n. 252, maio sp.).

*Obs.* — Hic propius accedit *Asplenium macrochlæna* Mett. *Aspl.* n. 236 *b*., quod nobis non visum, et a præcedente indusio villoso diversum.

A. Michauxii Fée 8e *Mém.* p. 120; 9e *Mém.* p. 15, n. 2.

*Asplenium Michauxii* Spr. *Syst.* iv, 88. — Cf. Mett. *Aspl.* p. 199.

Juxta rivulos in terra temperata (Ghiesbr.); pr. *San Angel* ad rivum (Schaffn. n. 317).
Vulgaris in America septentrionali: *Terre-Neuve* (La Pylaie).

*Obs.* — *A. Filix femina* soros magis rotundos gerit.

A. Dombeyi Mett. *Aspl.* n. 246 *g*.

*Asplenium Dombeyi* Desv. *Ann. Soc. Linn.* vi, 266. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 46.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 47); in valle Mexicensi pr. *San Nicolas* (Bourg. n. 1037, sept. sp.); pr. *Jalapa* (Hahn).
Columbia (Fendl. n. 405, Lindig n. 38).

A. Bourgæi, n. sp.

Frons sesquipedalis, stricta, lanceolata, bipinnata; stipite 5-7″ longo, basi nigrescente, basi squamis latis adoperto; pinnis 15-20-jugis, summis in acumen breve confluentibus, infimis paulo brevioribus, mediis 3″ longis, pinnatipartitis; pinnulis ellipticis, obtusis, 3-4‴ longis, crenato-lobatis, plus quam 12-jugis; nervo interno cujusque lobi sorifero; soris late ellipticis, brunneis.

In sylvis vallis Mexicensis pr. *San Nicolas*, sept. sp. (Bourg. n. 1042).
Columbia, Peruvia.

*Obs.* — Differt ab *A. Dombeyi* crenis pinnularum obtusis, non aculeatis.

A. Martensii Th. Moore *Index Fil.*

*Asplenium Martensii* Kze in *Sill. Amer. Journ.* vi (1848), p. 86. Mett. *Aspl.* n. 248; non Fée. — *Asplenium Michauxii* Mart. Gal. *o. c.* p. 62; non Spr. — *Athyrium Galeottii* Fée *Gen.* 187; 9e *Mém.* p. 15, n. 1.

In valle Mexicensi: sylva *de la Desierta Vieja*, sept. sp. (Bourg. n. 919); *San Angel* (Schaffn. n. 371); *Popo-*

*catepetl* (SCHAFFN. n. 291 part. in herb. Fée, pl. ed. HOHEN. n. 220); in monte Orizabensi, ad nives æternas (LINDEN, GAL. n. 6269); *Toluca* pr. ignivomum (HELLER n. 394 in herb. FRANQ.).

Var. *minus* (SCHAFFN. n. 316 in herb. Fée).

## ASPLENIUM L.

### A. *EUASPLENIUM.*

α. Fronde integra.

A. CORIACEUM Fée 5e *Mém.* p. 193; 7e *Mém.* p. 46, tab. XV, f. 1; 9e *Mém.* p. 15, n. 1; non Desv. nec Bory.

Absque loco (GAL. in herb. FÉE).

A. SERRATUM L. Mett. *Aspl.* n. 88! — *Plum.* tab. 124.

Var. *latius.*

*Neottopteris Nidus* J. Sm.

Absque loco (MAIRET in herb. DC; JURG. n. 731); *Oajaca,* 2500 ped. (GAL. n. 6482).
Cuba, Porto Rico, Guyana, Columbia, Brasilia.

β. Fronde pinnata.

A. FRAGILE Presl *Tent.* 108. Kze in *Linn.* XIII, 140. Kl. *ibid.* XX, 355. Mett. *Aspl.* n. 87.

Ad imum montem *Cerro de las Navajas,* ad rupes trachyticas (EHRENB. in herb. BORY).
Columbia, *Ecuador,* Peruvia.

A. HETEROCHROUM Kze in *Linn.* IX, 67. Mart. Gal. *o. c.* 60! Fée 5e *Mém.* p. 192; 9e *Mém.* p. 16, n. 6.

In rupibus humidis : *San Luis de Potosi* (VIRL. n. 51 *bis*); *Guadalajara,* 3000 ped. (GAL. n. 6444).
*Saint-Domingue* (BERTERO in herb. DC.).

A. RESILIENS Kze in *Linn.* XVIII, 331! Liebm. *o. c.* 240.

*A. parvulum* Mart. Gal. *o. c.* p. 60, tab. 15, f. 3. Fée 5e *Mém.* 192; 9e *Mém.* p. 15, n. 4; non Hook. — *A. rhizophorum* Mart. Gal. *o. c.* p. 60! — *A. trichomanoides* Mich. *Fl. bor. Am.* II, 265 sec. Mett. *Aspl.* n. 113. — *A. densum* Brack. *Expl.* 152, tab. 20, f. 3!

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 51); *Orizaba, Rio Blanco* (BOTT., F. MÜLL. n. 26); *Oajaca,* 6500 ped. (GAL. n. 6452, 6462, 6270,); ad rupes in declivitate montium occidentalium (GAL. n. 6365).
*Sandwich* (RÉMY n. 22); *Japon, United States.*

A. MONANTHEMUM L. Schl. in *Linn.* V, 612. Mart. Gal. *o. c.* 57, 58! Kze in *Linn.* XVIII, 331. Kl. *ibid.* XX, 356. Benth. *Pl. Hartw.* p. 54. Liebm. *o. c.* 240. Mett. *Aspl.* n. 111, excl. synon. Fée 9e *Mém.* p. 15, n. 8.

*A. regulare* Mart. Gal. in sched. — *A. leptophyllum* Fée 7e *Mém.* p. 50, tab. 14, f. 2; 9e *Mém.* p. 15, n. 3! — *A. obtusissimum* Fée 5e *Mém.* p. 197!

Absque loco (NÉE in herb. BONPL.); *San Luis de Potosi* (VIRL. n. 50); in terra frigida (GHIESBR. n. 37); in valle Mexicensi pr. *Mexico* (MÉHÉDIN); in rupibus *Pedregal* pr. *San Angel* (BOURG. n. 260, maio sp.); in sylva pr. *San Nicolas* (BOURG. n. 1047, sept. sp.); in sylva *del Desierto Viejo* (BOURG. n. 1316, nov. sp.); *San Rafaël* (GUILLEMIN); in monte Orizabensi, ad nives æternas (LINDEN, GAL. n. 6262); *Orizaba* (BOTT., F. MÜLL. n. 734, 1483); *Real del Monte,* 8000 ped. (GAL. n. 6448); *Oajaca,* 12000 ped. (GAL. n. 6262); *Chinantla,* 7000 ped. (LIEBM., maio sp.).

In Andibus, Columbia, *Ecuador,* Bolivia, Peruvia, Chile, insulis Azoricis, Madeira, Abyssinia, capite Bonæ Spei.

Var. β. — Pinnulis non unisoris.

*A. Galeottii* Fée 5e *Mém.* p. 192; 7e *Mém.* p. 50, tab. 16, f. 2; 9e *Mém.* p. 16, n. 7! — *A. inæquilaterale* Mart. Gal. part. non Willd.

*Oajaca* (GAL. n. 6369 part. in herb. FÉE); *Las Vigas* (GAL. n. 6479 in herb. Mus. Par.).

A. ARCUATUM Liebm. *o. c.* 241! Mett. *Aspl.* n. 112, excl. synon.

*A. curvatum* Liebm. in Fée 9e *Mém.* p. 16, n. 9! — *A. monanthemum* Kze part.! — *A. inæquilaterale* Mart. Gal. *o. c.* part.! non Willd.

Indusio marginem non attingente.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 50 *bis*); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2351, maio sp.); pr. *Jalapa* (HAHN n. 188); *Oajaca* (GHIESBR.).

Var. β. — Pinnulis minoribus.

*Cometan* (LINDEN, febr. sp.); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Yerba Buena*, in pinetis (LINDEN); *Orizaba*, in saxosis (BOTT. n. 51, n. 1475 in herb. VAN HEURCK, BOURG. n. 2351 *bis*); in montibus orientalibus (GAL. n. 6296); ad rupes (GAL. n. 6299); *Oajaca* (GAL. n. 6370).

Var. γ. — Pinnulis lineari-ellipticis.

*Oajaca*, ad rupes, 8000 ped. (GAL. n. 6369 in herb. Mus. Par.).

A. MELANOCAULON Willd. *Sp.* v, 332.

*A. trichomanes* var. *melanocaulon* Fée 9e *Mém.* p. 16, n. 5.

In valle Cordobensi (BOURG. absque numero, dec. sp.); ad rupes aridas pr. *Ciudad Real* (LINDEN).
*United States*, Cuba, Quito, Columbia.

Var. β. — Caule erubescenti, crassiori.

In monte Orizabensi ad nives æternas (LINDEN in herb. BORY); *Jalapa* (HAHN n. 826).

A. CASTANEUM Schlecht. in *Linn.* v, 611. Kze *ibid.* XVIII, 332. Mett. *Aspl.* n. 114.

*A. erectum* Mart. Gal. *o. c.* 61! non Bory.

In regione frigida, ad pedem quercuum, 7500-8000 ped., *Cerro San Felipe* in prov. Oajacensi (GAL. n. 6271); in monte Orizabensi, 11000 ped. (GAL. n. 6254).

A. FORMOSUM Willd. *Sp.* v, 329. Schl. in *Linn.* v, 612. Mart. Gal. *o. c.* 59. Kze in *Linn.* XVIII, 332. Liebm. *o. c.* 241. Mett. *Aspl.* n. 106, excl. synon. Fée 9e *Mém.* p. 16, n. 10.

In montibus terræ temperatæ (LINDEN, GHIESBR. n. 416); *Barranca de San Martin* (SCHAFFN.); *Mirador* (F. MÜLL. n. 443); *Puente nacional*, 500 ped. (GAL. n. 6314); *Villa alta* (GAL. n. 6499); *Tepitongo* in prov. Oajacensi, 5000 ped., jul. sp. (LIEBM.). — *Hacienda de la Laguna* (SCHIEDE et DEPPE).
Antillis, Cuba, Panama, Columbia, *Caracas*, Bolivia, Brasilia.

A. NANUM Willd. *Sp.* v, 323.

*A. Miradorense* Liebm. *o. c.* 243 part.

*Puente nacional*, 500 ped. (GAL. n. 6315); *Mirador* (LIEBM.).
Antillis.

A. SESSILIFOLIUM Desv. *Berl. Mag.* v, 322.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 83); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Cofre de Perote* (HAHN, sept. sp.).
Columbia, Peruvia.

A. ERECTUM Bory in Willd. *Sp.* v, 328! Mett. *Aspl.* n. 81; non Mart. Gal.

Var. α. *genuinum* Schl. *Adumbr.* tab. 15.

*A. subalatum* Hook. et Arn. *Bot. Beech.* p. 312, tab. 71. — *A. subulatum* J. Sm. *Bot. Her.* p. 343 (menda typographica).

*San Christobal* (BOTT. n. 1482 in herb. VAN HEURCK); in valle Cordobensi (BOURG. absque numero); *Tepic* (LAY et COLLIE).

Var. β. *harpeodes* Mett.!

*A. harpeodes* Kze in *Linn.* XVIII, 329. Fée 8e *Mém.* p. 120; 9e *Mém.* p. 16, n. 2! — *A. falcatum* Mart. Gal.

*o. c.* 58! Kze in *Linn.* XVIII, 329; non Willd. — *A. pendulum* Fée *Gen.* 196! — *A. resupinum* Lherm.! — *A. reclinatum* Houlst.!

Ad filices arborescentes : *Orizaba, Sierra de San Christobal* (F. Müll. n. 76, 442, 444); *Huatusco* (Schaffn. n. 55); *Zacuapan*, 4000 ped. (Gal. n. 6407); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2889, aug. sp.); *Potrero* (Hahn n. 369); in sylva montis *Algadre* (Hahn n. 355); in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6241, 6480).
Cuba, Guadalupa, Columbia, *Ecuador*, Bolivia, Peruvia, capite Bonæ Spei.

*Obs.* — Cum *A. Miradorensi* Liebm. confusa sunt fragmenta juniora hujusce speciei.

A. LUNULATUM Sw. *Syn.* 80. Mett. *Aspl.* n. 80.

*A. abscissum* Mart. Gal. *o. c.* p. 57. Fée 5ᵉ *Mém.* p. 192; 9ᵉ *Mém.* p. 16, n. 11; non Willd.

Var. α. *angustius.*

*A. lætum* Eat. *Fil. Wright.* part.

*Oajaca*, 3000 ped. (Gal. n. 6504).
Cuba (Wright n. 1027); Peruvia (Spr. n. 3966); Brasilia (Wedd. n. 607).

Var. β. *intermedium.*

*A. Brasiliense* Raddi *Fil. Bras.* 36, tab. 51, f. 1.

*Orizaba* (Schaffn. n. 476); *Mirador, Barranca de San Martin* (Schaffn. n. 56); *San Christobal* (Bott. n. 1481 in herb. Van Heurck, febr. sp.); in montibus orientalibus, 4500 ped. (Gal. n. 6288).
Brasilia, *Corrientes*, insula Ascensionis, Sancta Helena, capite Bonæ Spei, Zeylania.

Var. γ. *latius.*

*Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2369, maio sp.); *Chiquihuite* (Bourg. n. 2151 in herb. Jaubert); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2155).

A. LAMPROCAULON Fée 5ᵉ *Mém.* p. 197; 9ᵉ *Mém.* p. 16, n. 14.

*A. semicordatum* Mart. Gal. *o. c.* 49; non Raddi.

Ad quercus, *Llano Verde*, 7000 ped. (Gal. n. 6340); *Yerba Buena* (Linden, febr.).

A. SCHKUHRIANUM Pr. *Tent.* 107. Klotzsch in *Linn.* XX, 355. Mett. *Aspl.* n. 105!

*A. lætum* Schk. *Fil.* tab. 70. Eat. *Fil. Wright.* part. — *A. lugubre* Liebm. *o. c.* 243! — *A. fraternum* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 16, n. 15! non Presl.

*Orizaba* (F. Müll. n. 1835); *Barranca de San Francisco* (Schaffn. n. 51); *Barranca de Mirador* (Liebm.); in calidis sylvæ *Chiquihuite* (Bourg. n. 2151, mart. sp.).
Columbia, Bolivia, Peruvia.

A. DISCOLOR Kze in *Linn.* IX, 65.

*A. semicordatum* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 16, n. 17. Liebm. *o. c.* 244; non Raddi. — *A. auriculatum* Th. Moore in sched.

Ad rupes in montibus orientalibus (Gal. n. 6280); *Mirador* (Sart.); *Teapa* (Linden).
Ad flumen *Orenoco* (Spr.).

A. SEMICORDATUM Raddi *Fil. Bras.* tab. 52, f. 1! Kze in *Linn.* XIII, 141. Mett. *Aspl.* n. 44 excl. synon.; non Liebm.

*A. auriculatum* Sw. *Vet. Acad. Handel.* 1817, p. 68.

Var. α. — Pinnulis magnis.

*A. bicrenatum* Liebm. *o. c.* 245!

In sylvis umbrosis pr. *Chinantla* (Liebm.).

Var. β. — Pinnulis minoribus.

*A. pimpinellifolium* Fée et Schaffn. in Fée 7e *Mém.* p. 52, tab. 25, f. 5; 9e *Mém.* p. 16, n. 13. — *A. polymorphum* Liebm. *exs.* part.; non Mart. Gal. — *A. semihastatum* St. Hil.

*Orizaba* (F. Müll. n. 389); *Huatusco*, ad filices arborescentes (Schaffn. n. 50); *Mirador* (Liebm.); *Oajaca*, 3300 ped. (Gal. n. 6505); *Misantla* (Hahn).
Cuba (Wright n. 1028); Guadalupa, *Ecuador*, Brasilia.

A. repandulum Kze in *Linn.* ix, 65! Mart. Gal. *o. c.* 56!

*A. Martensii* Fée 9e *Mém.* p. 16, n. 18; non Kze. — *A. riparium* Liebm. *o. c.* 244!

*Orizaba* (Schaffn. n. 473); *Barranca de San Martin* (Schaffn. n. 53); *Mirador* (Gal. n. 6274, F. Müll. n. 1772); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2347, mart. sp.); *Hacienda de Jovo*, maio sp. (Liebm.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2014, 2020, mart. sp.); in montibus orientalibus (Linden in herb. Bory); in sylva humida montis *Santa Rita* pr. *Misantla* (Hahn n. 355, 362).
Peruvia.

A. salicifolium L. Desv.! Mett. *Aspl.* n. 40, tab. 4, f. 14.

*A. firmum* Kze in Eat. *Fil. Wright.*!

*Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2347 in herb. Jaub., mart. sp.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2020, mart. sp.).
Antillis, Columbia (Fendl. n. 143), *Ecuador*, Peruvia (Dombey).

Var. *β. minus.*

*A. abscissum* Willd. *Sp.* v, 321 part. Mett. *Aspl.* n. 42. — *A. auriculatum* Eat. *Fil. Wright.*; non Sw. — *A. polymorphum* Mart. Gal. *o. c.* 62, tab. 15, f. 2. Liebm. *o. c.* 246 part.

*Orizaba* (Bott. n. 1425 in herb. Van Heurck); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2347 in herb. Mus. Par.); *Mirador* (Liebm.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1828, jan. sp.).
Cuba (Wright n. 1425).

A. dentatum L.

*A. polymorphum* Mart. Gal. quoad exsicc. et in sched. Kze in *Linn.* xviii, 330.

Ad rivulos in montibus orientalibus (Linden, Gal. n. 6295).
Antillis, Columbia (Fendl. n. 139).

A. Feei Kze in litt. ex Fée *Gen.* p. 194; 7e *Mém.* p. 49, tab. 15, f. 2; 9e *Mém.* p. 16, n. 16!

Galeotti absque loco in herb. Fée.

A. pumilum Sw. *Fl. Ind. occid.* iii, 1610! Schl. in *Linn.* v, 612. Kze in *Linn.* xviii, 328. Fée 7e *Mém.* tab. 15, f. 4; 9e *Mém.* p. 17, n. 12. Liebm. *o. c.* 247. Mett. *Aspl.* n. 92.

*A. anthriscifolium* Jacq. *Coll.* ii, tab. 2, f. 4! — *A. minimum* Mart. Gal. *o. c.* p. 55, tab. 15, f. 1.

*Orizaba* (Bott., F. Müll. n. 21, 2331, Schaffn.); *Rio Blanco* (Bourg. n. 2743); *Mirador* (Sart.); *Colipa* (Liebm.); *Wartenberg* (Erv. n. 10); *Jalapa* (Gal. n. 6424); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1646).
Antillis, Columbia.

A. Caripense.

*A. cuneatum* var. *Caripense* Kl. in *Linn.* xx, 356.

*Teapa*, ad muros (Linden).
Columbia (Mor. n. 187).

A. auritum Sw. *Fl. Ind. occid.* iii, 1616 emend. Kze in *Linn.* xviii, 332.

Var. *α. obscurum* Kze in *Linn.* xxiii, 222. Mett. *Fil. hort. Lips.* tab. 8, f. 3-6. — Pinnulis integris

*A. stenopteron* Kze msc. in herb. Less.!

*Teapa* (Linden); in cordillera Oajacensi (Sallé).
Guyana, Peruvia, Brasilia.

Var. *β. monodon.* — Pinnis uno lobo antico sursum sejuncto ceterum integris, obtusis.

*A. monodon* Liebm. *o. c.* 247! — *A. auritum* Sw. msc. in herb. Bory. Pr. *Rel. Hænk.* p. 43. Mart. Gal. *o. c.* 58! Fée *Gen.* 192; 9^e *Mém.* n. 17.

*Orizaba* (F. Müll. n. 394, 1454, 1837, 2234); *Mirador* (Sart., Schaffn. n. 69); *Hacienda de Jovo* (Liebm.); *Cordoba* (Bourg. n. 1829, jan. sp.); *Jalapa* (Gal. n. 6392); *Potrero* (Hahn); *Chinantla* (Jurg. n. 637).
Antillis, Panama, Guyana, Peruvia, Brasilia, Borbonia, Mauritia.

Var γ. *bipinnatisectum* Mett. — Pinnis in pinnulas plus minus dentatas lobatis, lineari-lanceolatis acutis.

*A. sulcatum* Lam. *Encycl.* II, 308. Presl *Rel. Hænk.* p. 44. — *A. laxum* Desv.! — *A. Schottii* Pr. *Del. Prag.* I, 179. — *A. petroselinum* Lherm.! — *A. Mexicanum* Mart. Gal. *o. c.* p. 62, tab. 15, f. 4. Kze in *Linn.* XVIII. 332. Fée 5^e *Mém.* p. 192; 8^e *Mém.* p. 120; 9^e *Mém.* p. 17, n. 19. Liebm. *o. c.* 249. Mett. *Aspl.* n. 104. — *A. pyramidatum* Liebm. *o. c.* 249!

*Orizaba* (Bourg. n. 1827 *ter*, 2365, Bott. n. 47, 48, in saxosis, Schaffn. n. 66, 67, 469); *San Christobal, Jazmin, Tlatampa, Jalapilla* (Bott. n. 1426, 1430, 1431, 1479 in herb. Van Heurck, vere sp.); *San Juan del Rio, Aserradero de Santa Cruz* (F. Müll. n. 23, 440, 1235, 1883); *Mirador* (Schaffn. n. 676); *Huatusco* (Schaffn. n. 65, 67 *c*); *Colipa* (Liebm.); *Cordoba* (Bourg. n. 1827, jan. sp., 1449, Schaffn. n. 64); *Misantla* (Liebm., Hahn, jun. sp.); *Potrero* (Hahn); ad quercus pr. *Jalapa* (Gal. n. 6391); in montibus Oajacensibus (Gal. n. 6481, 6501; Jurg. n. 789); *San Pedro Nolasco* (Jurg. n. 335, jul. sp.); *Llano verde* (Gal. n. 6481).
Antillis, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia, Brasilia, Borbonia.

Var. δ. *dissectum.* — Pinnulis anticis (auriculis) longioribus, pinnatisectis.

*San Christobal, San Andres* (Bott. n. 1428, 1429 in herb. Van Heurck).

Var. ε. *tripinnatum.* — Pinnulis fere cunctis pinnatisectis.

*A. fragrans* Sw. *Fl. Ind. occ.* III, 1612! Griseb. *Cat. Cub.* 276!

*Orizaba* (Weber, F. Müll. n. 23, 1688); *San Christobal, Escamela* (Bott. n. 1427, 1432 in herb. Van Heurck); *Cordoba* (Bourg. n. 1827 *bis*, febr. sp.); *Jalapa* (Schiede); *Oajaca* (Franco in herb. Buchinger).
Antillis, Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

Var. ζ. *fœniculaceum.* — Pinnulis pinnatisectis in lacinias spatulato-lineares abeuntibus.

*A. fœniculaceum* HBK. *Nov. Gen.* I, 15! — *A. corifolium* Liebm. *o. c.* 249!

*Tepitongo*, jun. sp. (Liebm.); in humidis pr. *Jitotole* (Liebm.).
Columbia (Fendl. n. 368); *Ecuador*, Bolivia (Mandon n. 1589); *Montevideo* (Courbon).

A. lacerum Schlecht. et Cham. in *Linn.* V, 612. Mett. *Aspl.* n. 50!

*Orizaba* (Weber, Bott. n. 49). — *Jalapa* (Schiede et Deppe).

A. Serra Langsd. et Fisch. *Voy. Russ.* p. 16, tab. 19. Kze in *Linn.* XVIII, 328. Mett. *Aspl.* n. 143.

*A. insigne* Liebm. *o. c.* 246!

In sylva *Coachilote* pr. *Misantla* (Hahn n. 369, jul. sp.); inter *Totontepec* et *Trapiche de la Concepcion*, 5-6000 ped. (Liebm.).

Var. β. — Soris nervo medio magis parallelis, pinnis basi manifestius auriculatis.

*A. progrediens* Fée 8^e *Mém.* p. 81; 9^e *Mém.* p. 15, n. 2. — *Woodwardia acuminata* St. Hil. in sched.

*Orizaba* (Bott. n. 44, Schaffn. n. 449, Bourg. n. 2781); *Mirador* (Sart.); ad filices arborescentes pr. *Huatusco* (Schaffn. n. 54); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1842, febr. sp.).
Guadalupa, Brasilia.

A. furcatum Thunb. *Prod.* 172. Cham. et Schlecht. in *Linn.* V, 612. Benth. *Pl. Hartw.* 55, n. 407. Kze in *Linn.* XVIII, 383. Fée 9^e *Mém.* p. 17. n. 27. Mett. *Aspl.* n. 161, ubi de synonymia confer. Cf. etiam Kuhn *Beitr.* p. 11.

*A. nigricans* Kze in *Linn.* IX, 69. Fée 9e *Mém.* p. 17, n. 28. — *A. laserpitiifolium* Pr. *Rel. Hænk.* 1, 48? — *A. præmorsum* Sw. Nees in *Linn.* XIX, 685.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 49); in rupibus pr. *Pedregal* (BOURG. n. 259); in montibus orientalibus (LINDEN); *Orizaba* (BOTT. n. 49 in herb. LE SOURD, jan. sp.); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2357); *Ingenio, Sierra de Ulnapa, Rio Blanco* (F. MÜLL. n. 24, 25, 148, 1854); *Huatusco* (GHIESBR. n. 100, aug. sp., SCHAFFN.); in valle Cordobensi (JURG. n. 627, BOURG. n. 1824); ad Liquidambara pr. *Jalapa* (GAL. n. 6390); *Misantla* (HAHN, jun. sp.); in umbrosis pr. *Regla* (HARTW. n. 417); *Ciudad Real* (LINDEN); *Cuernavaca* (SCHAFFN. n. 307); in cordillera Oajacensi (GAL. n. 6547).

Panama, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia, Brasilia, Canariis, Africa et Asia tropicali montosa.

B. DIPLAZIUM.

*aa.* Fronde integra v. ternata.

A. PLANTAGINEUM L. Mett. *Aspl.* n. 166.

*Diplazium plantagineum* Sw. *Syn.* p. 91, tab. 2, f. 4. Liebm. *o. c.* 252. Fée 9e *Mém.* p. 18, n. 1. — *D. acuminatum* Raddi *Fil. Bras.* p. 41, tab. 57 *b*.

In declivitate montium orientalium (LINDEN); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 48 *a*); *Hacienda de Jovo* (LIEBM., maio sp.); *Cordoba* (SCHAFFN. n. 48 *b*, F. MÜLL. n. 1884, 2225, BOURG. n. 2013, mart. sp.).

Antillis, Columbia, Brasilia.

Var. *β. crenatum.*

*Diplazium acuminatum* Lodd. in Mart. Gal. *o. c.* 51! Fée, 9e *Mém.* p. 19, n. 2. Cf. Kze in *Linn.* XVIII, p. 334, n. 88.

*Oajaca* (GAL. n. 6398).

A. (*Diplazium*) TERNATUM Liebm. *o. c.* 252!

Inter *Tonaguia* et *Roayaga* in prov. Oajacensi, 4-5000 ped. (LIEBM.); in sylva pr. *Misantla* (HAHN, jul. sp.).

*bb.* Fronde pinnata v. bipinnata.

† Pinnis pinnulisve supra magis dilatatis inæquilateribus.

A. SHEPHERDI Spr. *Fil. Man.* 231, tab. 17, f. 5-6.

*Diplazium Shepherdi* Link *Sp. Fil.* 84. Fée 9e *Mém.* p. 19, n. 5. — *D. anthraxacolepis* Fée 8e *Mém.* p. 84; 9e *Mém.* p. 19, n. 6!

*Huatusco* (SCHAFFN. n. 267 *a*, F. MÜLL. n. 1805); *Mirador* (SART.).

Cuba (WRIGHT. n. 846, 1036).

A. DENTICULOSUM Desv. *Berl. Mag.* v, 323. Mart. Gal. *o. c.* 61!

*Diplazium inæquilaterum* Liebm. *o. c.* 255! — *A. inæquilaterale* Liebm. in Fée 9e *Mém.* p. 17, n. 26 (menda typographica). — *A. arboreum* Willd. in Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 30!

In sylvis montium orientalium (GAL. n. 6289, 6389); *Orizaba* (SCHAFFN. n. 470); *San Christobal* (BOTT. n. 1434 in herb. VAN HEURCK, mart. sp.); *Mirador, Barranca de Jovo* (LIEBM.); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 76); *Cordoba* (BOURG. n. 1441, dec. sp.).

Columbia, *Salto de Tequendama* (TRIANA).

Var. *oligosorum.*

*A. auriculatum* Mett. *Aspl.* n. 172! — *Diplazium acutale* Fée *Gen.* 215; 9e *Mém.* p. 19, n. 3; 10e *Mém.* app., excl. synon.

In montibus orientalibus (LINDEN); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2009); *Martinica* (SIEB. n. 164).

A. ASPIDIIFORME Fée *Gen.* 199; 9e *Mém.* p. 18, n. 32.

*A. denticulosum* Schlecht. in *Linn.* part.

*Tepitongo* (GAL. n. 6483 in herb. FÉE); in monte *San Juan* pr. *Misantla* (HAHN n. 392).

*Obs.* — Differt a priore pinnulis acutis et soris maturis subconfluentibus.

A. SCHIEDEI Mett. *Aspl.* n. 174! excl. synon. Fecano.

*Diplazium lonchophyllum* Kze in *Linn.* XIII, 141; XVIII, 333. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 19, n. 4.

*Orizaba* (WEBER, BOURG. n. 2364, maio sp.); *San Christobal* (BOTT. n. 1433 in herb. VAN HEURCK); *Mirador* (SART.); *Teapa* (LINDEN); in sylvis pr. flumen *Guazacoalco* (MAIRET in herb. DC.).

A. (*Diplazium*) FRANCONIS Liebm. *o. c.* 256!

*Orizaba* (BOTT., BOURG. n. 2364 in herb. DC.); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2606, jul. sp.); *Huatusco* (GHIESBR. n. 85, jul. sp.); in sylva *Chiquihuite* (BOURG. n. 2149, mart. sp.); inter *Tonaguia* et *Roayaga* (LIEBM.); in prov. Oajacensi (JURG. n. 732, GAL. n. 6483 in herb. LESS. et in herb Mus. Par.); *Santa Rita* pr. *Misantla* (HAHN n. 368, jul. sp.); *Oajaca* (SALLÉ).

*Obs.* Differt a præcedente quia frons infra saltem bipinnata, pinnulis basi auriculatis non ovatis.

Var. *β. gracile.* — Pinnulis angustioribus, remotioribus.

*Chiquihuite* (BOURG. n. 2149 *bis*).

A. (*Diplazium*) CAMPTOCARPON Fée 8ᵉ *Mém.* p. 84; 9ᵉ *Mém.* p. 19, n. 8!

*Cordoba* (SCHAFFN. n. 69); *Jitotole* (LINDEN, mart. sp.).
Columbia (FENDL. n. 262).

A. DISTANS Fée *Gen.* 198; 9ᵉ *Mém.* p. 17, n. 25!

In provincia Oajacensi, ad craterem *del Cerro San Martin* (GAL. n. 6529).

A. HAHNII, n. sp.

Frons membranacea læte viridis, glabra....., lamina pedalis, tripinnatisecta, pinnis primariis 3-jugis, inferioribus multo brevioribus 2″ longis, ambo superioribus lanceolatis, strictis, summum centralem frondis axem æquantibus v. superantibus, 8″ longis; pinnis secundariis petiolatis, distantibus, auriculatis, in pinnulas obtusas dentatas basi confluentibus, acutis; nervis utrinque 3-4, in auricula 5, angulo 45° currentibus, inferioribus furcatis, soros plus minus diplazioideos anguste elongatos in ramo antico, vel infra in duobus ramis, gerentibus; indusio fornicato, glabro.

*Escamela* pr. *Orizaba* (HAHN, aug. sp.).

++ Pinnulis æqualiter utrinque dilatatis.

A. (*Diplazium*) EXPANSUM Willd. *Sp.* IX, 354 et in herb. Bory!

Var. *α.* — Soris paulo brevioribus.

*A. dubium* Mett. in Eat. *Fil. Wright.*

In declivitate montium orientalium (LINDEN in herb. BORY); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1640, jan. sp.); *Mirador* (F. MÜLL. n. 150, 1833, 1834).
Antillis.

Var. *β.* — Soris paulo longioribus.

*Diplazium elongatum* Fée *Gen.* 215; 9ᵉ *Mém.* p. 19, n. 7! — *D. crenulatum* Liebm. *o. c.* 254! — *A. Willdenowii* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 44!

*Mirador* (SART.); *Vera Cruz* (SCHAFFN. n. 266); in humidis pr. *Teapa* (LINDEN); *Pepatla* (GAL. n. 6471); in sylvis inter *Colipa* et *Misantla* (LIEBM.).
Cuba, Nova-Granada, *Ecuador*, Peruvia, Brasilia.

A. LINDBERGII Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 44!

*Huatusco*, jun. sp. (GHIESBR. n. 81).
Guadalupa, Nova-Granada (HOLSTON n° 29).

A. (*Diplazium*) AMPLUM Liebm. *o. c.* 256!

*D. longicuspe* Kze msc. in herb. Less.! — *A. mutilum* Mett.?

*Aguas Santas* pr. *Mirador* (Liebm.); *Huatusco*, aug. sp. (Ghiesbr. n. 82); *Orizaba* (F. Müll. n. 445); *Oajaca* (Gal. n. 6499, 6523).

Guyana, Nova-Granada, Brasilia.

A. Schaffneri.

*D. Feei* Schaffn. in Fée 8e *Mém.* p. 85; 9e *Mém.* p. 19, n. 9.

*Barranca de San Martin* pr. *Orizaba* (Schaffn. n. 285).

C. *Cænopteris.*

A. cicutarium Sw. *Prod.* 130 excl. synon. HBK. *Nov. Gen.* I, 15. Presl *Rel. Hænk.* n. 7. Kze in *Linn.* xviii, 333. Fée 9e *Mém.* p. 18, n. 30.

Var. α. *genuinum.* — Lobis dentatis basi auriculatis.

*Darea cicutaria* Willd. *Sp.* v, 300! — *Asplenium cicutarium* Schl. in *Linn.* v. 612. — *Filix pinnulis cristatis* Plum. in herb. Vaill.

Absque loco (Mairet in herb. DC.); *Teapa* (Linden); *Cabrestros* (Liebm.).

Panama, Cuba (Wright n. 1855), *Saint-Domingue*, Jamaica, *Caracas*, Brasilia (Blanchet n. 2375).

Var. β. *geraniifolium.* — Lobis dentatis basi cuneatis.

*Filicula Geranii Arvensis folio* Pluk. *Phyt.* tab. 350. — *Polypodium geraniifolium* Poir. *Enc.* n. 111! — *Asplenium cristatum* Lam. *Enc.* II, 320!

*Cabrestros* (Liebm.).

Var. γ. *fissum.* — Lobis in lobulos basi adnatos fissis.

*A. dissectum* Link *En.* 98!

*Barranca de San Martin* et *de San Francisco* (Schaffn. n. 70); in montibus orientalibus (Linden); *Mirador* (Gal. n. 6298); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1641, dec. sp.); *Oajaca* (Gal. n. 6502).

Antillis (Sieb. *Syn.* 159); Guatemala (Savage); *Caripe* (Bonpland); Columbia (Karst., Schlim n. 614, Mor. n. 43, Fendl. n. 124. Lindig n. 85); *Ecuador* (Spr. n. 3975).

Var. δ. *dissectum.*

*Darea myriophylla* Willd. *Sp.* v, 301.

*San Christobal* (Hahn); Jurg. n. 733.

Antillis, *Ecuador,* Brasilia.

A. (*Cænopteris*) trilobum Desv. *Ann. Soc. Linn.* vi, 267!

*Darea triloba* Desv. *Journ. bot. appl.* 1813, t. II, p. 43, tab. 12, f. 2.

*Orizaba*, *Ingenio*, sept. sp. (Bourg. n. 3059); *Orizaba* (Bott.); *Saint-Domingue* (Poiteau).

A. rhizophyllum Kze *Syn. pl. Pœpp.* in *Linn.* ix, 71. Mett. *Aspl.* n. 69. Liebm. *o. c.* 251.

*Cænopteris myriophylla* Mart. Gal. *o. c.* 63; non Willd.

*Orizaba* (Bott.); in prov. Oajacensi (Gal. 6250).

Antillis, Columbia.

A. myriophyllum Presl *Rel. Hænk.* I, 18.

*Orizaba* (F. Müll. n. 694); *Oajaca* (Gal. n. 6472).

Antillis, Columbia.

A. amabile Liebm. *o. c.*

Inter *La Galera* et *Pachintla*, in prov. Oajacensi, 1000 ped. (Liebm.).

Brasilia (Howard in herb. Fée).

A. VERECUNDUM Chapman *Fl. of South United States!*

*Orizaba* (BOTT. n. 1480 in herb. VAN HEURCK et LE SOURD, F. MÜLL. n. 1495 in herb. LENORMAND).
*United States.*

A. DIVARICATUM Kze *Syn. Fil. Pœpp.* n. 97 in *Linn.* IX, 71!

*A. rutaceum* Mett. *Aspl.* n. 98; *Prod. Fl. Nov.-Gran.*! 37; non Fée.

In humidis pr. *Jitotole* (LINDEN); in spelunca vallis Cordobensis (BOURG. n. 2002).
Columbia, Peruvia.

D. *OXYGONIUM.*

A. GHIESBREGHTII, n. sp., tab. 5.

Truncus erectus; frondes cæspitosæ, sesquipedales, rigidæ, subcoriaceæ, glabræ; lamina læte viridis, lanceolata, fere usque ad imam rhachidem, paleis lanceolatis (f. 4) brunneis onustam, decurrens; nervi reticulati, areolis costæ propioribus longitrorsus elongatis, nervulo externo soriferis (f. 2); indusio externo aspleniformi, in media parte maturitatem versus evanido; sporotheciis linearibus, angulo 10° a costa divergentibus; maximis pollicem longis; sporangiis brunneis, muricatis (f. 3).

Ad rupes humidas, *Barranca de Tlacolula* (GHIESBR. n. 16, aprili sp.).

*Species ignota.*

*A. villosum* Presl *Rel. Hænk.* 46.

*Species non visa.*

*A. bulbiferum* Forst. Bak. *Syn. Fil.* 218.

## SCHAFFNERIA Fée.

SCH. NIGRIPES Fée 7^e *Mém.* p. 56, tab. 17, f. 1; 9^e *Mém.* p. 18.

*Orizaba* (SCHAFFN. n. 47, F. MÜLL. n. 693, BOURG. n. 2003 *bis*, mart. sp.); *Cordoba* (BOURG. n. 2003); *Zoquitlan* (HAHN n. 96, aug. sp.).
Guatemala (BAKER *Syn. Fil.* 248).

## WOODWARDIA Smith.

W. RADICANS Sw. *Syn.* 117. Schl. in *Linn.* V, 611. Kze in *Linn.* XVIII, 328. Nees in *Linn.* XIX, 685. J. Sm. *Bot. Her.* 342. Liebm. *o. c.* 239.

*W. radicans β. Mexicana* Fée *Gen.* 207! — *W. spinulosa* Mart. Gal. *o. c.* 64. Fée 8^e *Mém.* p. 122; 9^e *Mém.* p. 18!

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 40); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Popocatepetl*, 7500 ped. (SCHAFFN. n. 287); in regione Orizabensi (F. MÜLL. n. 181, 1811, 1485 *bis*, WEBER, GAL. n. 6255, 9200 ped.); in monte *Azul* (BOURG. n. 3151, oct. sp.); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2611); *San Christobal* (BOTT. n. 1435 in herb. VAN HEURCK); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 268, 460, GHIESBR. n. 87); *Lerma*, 8100 ped. (SCHAFFN. n. 269); in pineto pr. *Ciudad real* (LINDEN, mart. sp.); in monte *Pie Verde* pr. *Misantla* (HAHN, n. 387, jan. sp.); circa *Jalapa* (H. DE BUREN in herb. GODET); *Chinantla*, 7-8000 ped. (LIEBM., jan. sp.). — *Sierra Madre* (SEEM. n. 1929); *Tepic* (LAY et LOLLIE); DE BERGHES n. 8.

*California* (BOLANDER); insulis Azoricis, Canariensibus, Lusitania, Hispania in Castella vetere, in Asturiis pr. *Santoña* (DU RIEU, maio sp.); insula Ischia (TEN.); Italia pr. Neapolim (J. BALL); *Sikkim*, 5-7000 ped. (J.-D. HOOK., WALL. n. 58); *China* in prov. *Kouy-Tcheou* (PERNY).

*Obs.* — Herba apud Mexicanos ad balnea paranda medicinalis. Nomen vernaculum *Chascal fino*.

# VI. LOMARIEÆ.

## BLECHNUM L.

B. OCCIDENTALE L. *Sp.* 924. Pr. *Rel. Hænk.* 49. HBK. *Nov. Gen.* 1, 16. J. Sm. *Bot. Her.* 235, 342. Mart. Gal. *o. c.* 50. Liebm. *o. c.* 238. Fée 9^e *Mém.* p. 4, n. 3! Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 32!

Var. *α. majus.*

*B. caudatum* Cav. *Prœl.* p. 262. Kze in *Linn.* IX, 61; XVIII, 328. Mart. Gal. *o. c.* 50! Fée 9e *Mém.* p. 4, n. 2!

Vulgarissimum ad saxa, sub sepibus, in locis 1200-4500 ped. altis. — Ex. gr.: *San Luis de Potosi* (VIRL. n. 12); *San Angel* (SCHAFFN. n. 308); *Orizaba* (SCHAFFN. n. 479, BOTT. n. 50, WEBER, BOURG. n. 3601, aug. sp.); *Mirador* (SART., HELLER, n. 34. LIEBM., febr. sp.); *Huatusco, Totutla* (SCHAFFN. n. 101); *Rio Blanco* (F. MÜLL. n. 68 *bis*, 2204); ad quercus et ad rupes circa *Jalapa, Mirador* (GAL. n. 6397); *Cordoba* (BOURG. n. 1438, dec. sp., 1839, febr. sp.); *Cuernavaca* (BOURG. n. 2317); in declivitate montium orientalium (LINDEN); *Teapa* (LINDEN, dec. sp.); in cordillera Oajacensi (GAL. absque numero).

Antillis, Panama, Caracas, Columbia, *Ecuador*, Bolivia, Peruvia, Brasilia.

Var. *β. intermedium.*

*B. meridionale* Pr. *Del. Prag.* 1, 186. Fée 9e *Mém.* p. 4, n. 4.

In cordillera orientali (GAL. n. 6284); *Cuernavaca* (SCHAFFN. n. 100 *b*).

Var. *γ. solutum* Kuhn in litt. — Segmenta infima deorsum soluta, paululum abbreviata, superiora adnata contigua.

*B. triangulare* Link *Sp. Fil.* 78. Lowe *Ferns* IV, tab. 35. — *B. aduncum* Liebm. *o. c.* 237!

*San Antonio Huatusco*, in collibus argillosis (LIEBM.); JURG. n. 988; in valle Cordobensi (BOURG. n. 1833 *bis*).

Var. *δ. minus.*

*Lomaria campylotis* Kze in *Linn.* XVII, 567; XVIII, 326! Liebm. *o. c.* 283. — *Blechnum glandulosum* Link *Sp.* 78. Kze in *Linn.* XIII, 140. — *B. ciliatum* Gal. *o. c.* 50. Fée 9e *Mém.* p. 4, n. 6! non Presl. — *B. Galeottii* Th. Moore.

In declivitate montium orientalium (LINDEN, GAL. n. 6285, 6284 *bis*); in sylvis pr. *Mirador* (LIEBM.); *Guadalajara* (GAL. n. 6440); *Chinantla* (JURG. n. 634); in cordillera Oajacensi (GAL. n. 6286).

Antillis, Guatemala, *Caracas*, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia, Brasilia.

B. GRACILE Kaulf. *Enum.* 158. Fée 9e *Mém.* p. 4, n. 5!

*B. longifolium* Kunth var. *gracile* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 32! — *B. intermedium* Link *Hort. Berol.* 78. — *B. scabriusculum* St. Hil.!

Crescit in montibus 3000 ped. circiter altis: in declivitate montium orientalium (LINDEN, SCHAFFN. n. 478): *Orizaba* (F. MÜLL. n. 68); *Mirador* (SART., LIEBM.); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 99, 478); *Cordoba* (BOURG. n. 1433 in herb. DC.); *Jalapa* (SCHIEDE); in montibus Oajacensibus (SALLÉ, GAL. n. 6302 *bis*, JURG. n. 734).

*Caracas*, Columbia, Peruvia, Brasilia.

*Obs.* — Frondes hujusce speciei serius evolutæ segmentis remotioribus gaudent quam frondes ante natæ.

B. UNILATERALE Willd. *Sp.* V, 407.

*B. polypodioides* Raddi *Syn.* n. 120; *Fil. Bras.* 53, tab. 60, f. 2. Kze *Syn. Fil. Pœpp.* in *Linn.* IX, 60; *Add.* in *Linn.* XIII, 140. Mart. Gal. *o. c.* 50! Liebm. *o. c.* 239. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 32! — *B. scabrum* Liebm. *o. c.* 236! — *B. angustifrons* Fée 7e *Mém.* p. 25, tab. IX, f. 2; 9e *Mém.* p. 4, n. 1. — *Asplenium blechnoides* Sw. *Syn.* 76.

Ad arbores, in locis 5-7000 ped. altis: *Jalapa* (SCHIEDE); in cordillera Oajacensi, *Llano Verde* (GAL. n. 6383, 6498); in aggeribus argillosis circa ecclesiam pr. *Teotalcingo* (LIEBM.).

Nova-Granada, Peruvia, Brasilia.

*Obs.* — Variat soris bilateralibus; primum tamen servandum nomen opinamur.

## LOMARIA Willd.

α. Pinnulis basi adnatis.

L. onocleoides Spr. *Syst.* iv, pars 1, p. 62. Hook. *Ic.* 156.

*Blechnum onocleoides* Sw. *Fl. Ind. occid.* 1981. Willd. *Sp.* v, 409. Schlecht. in *Linn.* v, 613. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 33. — *L. binervata* Desv. *Berl. Mag.* v, 315! — *L. fragilis* Liebm. *o. c.* 232! — *L. Mexicana* Fée 8ᵉ *Mém.* p. 70; 9ᵉ *Mém.* p. 3, n. 1!

In regione montosa inferiore: *Huatusco, Mirador* (Schaffn. n. 100 part., F. Müll. n. 438, Gal. n. 6465); *Huitamalco* (Liebm.).

Antillis, Columbia.

L. ensiformis Liebm. *o. c.* 234!

In sylvis prov. Oajacensis pr. *Teotalcingo* (Liebm.).

β. Pinnulis basi attenuatis, vel rotundatis, plus minus petiolatis.

L. Brasiliensis Raddi *Fil. Bras.* p. 50, tab. 72 et 72 *bis*.

*L. spectabilis* Liebm. *o. c.* 235! — *L. longifolia* Mart. Gal. *o. c.* 49. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 4, n. 3! non Kaulf. nec Spr. — *L. striata* Raddi *Syn.* n. 88. J. Sm. *Bot. Her.* n. 1100. — *L. Schiedeana* Pr. *Tent.* 143. — *Blechnum* (*Lomaria*), species an nova? Schlecht. in *Linn.* v, 613. — *Acrostichum elatum* Bory herb.! — *L.? neriifolia* St. Hil. herb.!

*Orizaba* (F. Müll. n. 1436, Bourg. n. 2790, aug. sp.); in cordillera orientali usque ad 4500 ped. (Linden); *Dos Puentes;* inter *Totutla* et *Huatusco* (Liebm., febr. sp.); *Totutla* (Gal. n. 6406, 3000 ped.); pr. *Jalapa* (Hahn).

Peruvia (Poepp. n. 175); Brasilia (St. Hil.).

L. acrodonta Fée 8ᵉ *Mém.* 70; 9ᵉ *Mém.* p. 4, n. 2!

*Huatusco*, *Totutla* (Schaffn. n. 102).

L. varians, n. sp.

Frons sterilis coriacea, longe lateque lanceolata, 2-3-pedalis; pinnis utroque latere 15-20 brevissime petiolatis, patentibus, basi subæquali rotundatis, 5" 1/2 longis, cuspidatis, subulatis, marginatis, margine reflexo, imprimis versus apicem reflexis, nitidis, fronde matura etiam viridibus sed margine crispatis; fertilis lanceolata, pinnis utroque latere circiter 25, erecto-patentibus, e basi rotundata linearibus, apice subulatis; frondis utriusque rhachi erubescenti, squamis longis linearibus pallide fulvis sparsa, stipite semipedali, basi dense et longe paleacea; pinnis sæpe deorsum sterilibus dilatatis, sursum fertilibus linearibus, tum in inferiore frondis parte, tum in alterutro frondis latere variantibus... rhizomate.....

*Orizaba* (Bott. n. 1420 in herb. Van Heurck); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1826, febr. sp.).

L. danæacea Kze *Fil. Leib.* in *Linn.* xviii, 326? Liebm. *o. c.*

*L. juglandifolia* Pr. *Rel. Hænk.* 52? — *L. deflexa* Liebm. *o. c.* 236.

Circa *Misantla* (Hahn n. 384, jun. sp.)

L. falciformis Liebm. *o. c.* 234!

*Chinantla*, 7000 ped. (Liebm.).

L. blechnoides Bory in *Duperr. Voy.* 273 sec. cl. Fée in litt.

*L. alpina* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 4, n. 5!

In valle Orizabensi, *Cerro de la Cruz* (Schaffn. n. 97). — Chile.

L. stolonifera.

*Blechnum stoloniferum* Mett. in herb. Meissn.

Rhizoma longum, fronde fertili steriles multo superante, pinnis remotis. . . .

*Orizaba* (F. Müll. n. 61, 1491).

## VII. VITTARIEÆ.

### VITTARIA J. Sm.

V. lineata Sw. *Syn.* 109. Schl. in *Linn.* v, 614. Fée 3^e *Mém.* 17; 9^e *Mém.* p. 5, n. 2! Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 15.

*V. angustifrons* Rich. in Mich. *Fl. bor. Am.* II, 261. — *V. pachydictyon* C. Müll. sec. Mett. in coll. Hohen. — Plum. tab. 143.

*Orizaba* (Bott.); *Mirador* (Sart.); *Sierra de San Christobal* (F. Müll. n. 131); *Teapa*, ad arbores annosas (Linden); in sylva *de la Trinidad* pr. *Cordoba* (Bourg. n. 2105).
Florida, Antillis, Guyana, Nova-Granada, Bolivia, Brasilia.

V. graminifolia Kaulf. *Enum.* 192. Kze in *Linn.* XVIII, 336; XXIII, 297. Liebm. *o. c.* 179. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 14.

*V. filifolia* Fée 3^e *Mém.* p. 20, tab. 3, f. 6; 5^e *Mém.* p. 86; 9^e *Mém.* p. 4. — *Tænitis linearis* Mart. Gal. *o. c.* 144; non Spr.

*Orizaba* (Schaffn. n. 135 *d*, 467, F. Müll. n. 71); *Mirador* (Sart., Liebm.); in declivitate cordilleræ orientalis (Linden); *Huatusco* (Schaffn. n. 135 *b*); *Cordoba* (Schaffn. n. 135 *a* et *c*); *Jalapa* (Gal. n. 6337); in cordillera Oajacensi (Gal. n. 6418).
Antillis, Columbia.

*Species non visa.*

*V. scabrida* Kl. Hook. et Bak. *Syn. Fil.* 395.

## VIII. PTERIDEÆ.

### PTERIS L.

α. *Nervillis liberis* (Pteris Fée).

A. Eupteris Ag.

† Pinnulis integris.

Pt. longifolia L. J. Ag. *Recens.* 1. Fée 9^e *Mém.* p. 7, n. 2.

*Pt. ensifolia* Sw. *Syn.* 95. — *Pt. lanceolata* Desf. *Atl.* II, 401! Lour. *Fl. Coch.* 679. — *Pt. stipularis* L. — *Pt. costata* Bory in Willd. *Sp.* IX, 367! Blume! — *Pt. æqualis* Presl *Rel. Hænk.* 54. — *Pt. Guichenotiana* Gaud. in *Freyc. Voy.* 387; Dcne *Herb. Timor.*

*Orizaba* (Bott. n. 41, 1409 in herb. Van Heurck, Bourg., Schaffn. n. 484, 149, F. Müll. n. 63, 723); in monte *Escamela* (Hahn n. 33); *Hacienda de Tuzpango* (Bourg. n. 2358, maio sp.).
Antillis, Columbia (Fendl. n. 105); *Cap Vert*, Canariis, regione mediterranea : Hispania (Bourg. n. 1545, Clemente in herb. Bory, Malaga, Andalusia, *Sierra de Gador*), Sicilia (Schouw), Ischia (Ten.), Calabris (Thomas), Algeria, Creta (Olivier et Bruguières); Abyssinia (Schimper n. 2792, 1290, 7500 ped., jul. sp.); Himalaya boreali-occidentali, *Sikkim*, 3000 ped. (J. Hook. et Thoms.); *Madagascar, Nossi-bé* (Boiv. n. 1585); *Mayotte* (Boiv. n. 2858); *Zanzibar* (Boiv.); *Mascate* (Aucher-Éloy n. 5489); *Yemen* (Botta); *Calcutta* (Gaud. n. 113); *Zeylania* (Thw. n. 3144); *Java, Timor, Manille* (Barthe, Gaud. n. 18); Novis-Hebridis.

Pt. Cretica L. *Mant.* 130. J. Ag. *Pterid.* 8. Kze in *Linn.* XIII, 142; XVIII, 335. Kl. *ibid.* XX, 340. Liebm. *o. c.* 225. Fée 9^e *Mém.* p. 7, n. 4.

Var. α. — Pinnis discretis.

*Pt. serrulata* Mart. Gal. *o. c.* 52! Fée 9^e *Mém.* p. 7, n. 1; non L. fil.

Var. β. — Pinnis apice congestis.

*Pt. triphylla* Mart. Gal. *o. c.* 51, tab. 14, f. 1! non J. Ag. — *Pt. trifoliata* Fée 8e *Mém.* 114! — *Pt. oligophylla* Viv. *Ann. bot.* 1, pars 2, p. 189.

Crescunt in iisdem locis, in Mexico vulgarissimæ, ex. gr. : *San Luis de Potosi* (Virl. n. 63); circa *Mejico* (Méhédin); in rupibus humidis pr. *Pedregal* (Bourg. n. 262); *San Rafaël* (Guillemin); *Orizaba* (Weber. Bott. n. 39, F. Müll. n. 733, aug. sp., ad muros parasitica); *Borrego* (Bourg. n. 2776, jul. sp.); in regione Orizabensi (Hahn n. 94, F. Müll. n. 533, 1234, 1799); *San Christobal* (Hahn n. 31); *Huatusco* (Schaffn. n. 148); *Hacienda de Tuzpango* in terra calidiore, jun. sp. (Bourg. n. 2340); *Jalapa* (Gal. n. 6393); inter *Ciudad Real* et *Teapisca* (Linden); in præruptis montis *Coacosco* pr. *Texcoco* (Hahn n. 171, junio immat.); *Santa Maria Alpatlahua* (Liebm.. sept. sp.); pr. rivulos in cordillera Oajacensi (Gal. n. 6377. 6900 ped.): *Hacienda del Carmen* (Ehr. n. 869).

Rarissima in America tropica extra oras Mexicanas; ceterum adest in plaga mari Mediterraneo contermina septentrionem versus, etiam in Italia superiore ad *Massa* (Bertol.), in Corsica (Soleirol), usque in Caucaso (Lenkoran), Persia (Hohen., in vallibus montium pr. *Astara*), et in Himalaya temperata, 4500-6000 ped. montibus Nilagiricis, et China (Perny); denique in Abyssinia (Schimp. n. 1312, 7500 ped.), et in capite Bonæ Spei (herb. Burch. n. 5571).

†† Pinnulis pinnatifidis.

Pt. biaurita L. *Sp.* 1534; non Sw.

*Pt. nemoralis* Willd. *Sp.* v, 386; Kze in *Linn.* xviii, 335. — *Pt. Plumieri* Schl. in *Linn.* v, 613. — *Litobrochia Galeottii* Fée 8e *Mém.* 75; 9e *Mém.* p. 9, n. 6. — Plum. tab. 15.

In temperatis : *San Luis de Potosi* (Virl. n. 42, 78); *Orizaba* (Bott. n. 42, 1424 in herb. Van Heurck); *San Christobal* (Bott. n. 1423 in herb. Van Heurck); *Orizaba, Huatusco, Totutla* (Schaffn. n. 142, F. Müll. n. 725, 929); in declivitate cordilleræ orientalis, 3000-5000 ped. (Linden, Gal. n. 6291); pr. *Colipa* (Liebm., mart. sp.); in valle Cordobensi, dec. sp. (Bourg. n. 1429, 1444); in cordillera Oajacensi, 3000 ped. (Gal. n. 6485).

In regione tropica per totum orbem terrarum divulgata : ex. gr. in America, Antillis. Guyana, Panama. Columbia, *Ecuador*. Peruvia (*Pt. edentula* Kze), Brasilia.

*Obs.* I. — Pinnulæ juniores et steriles multo magis approximatæ quam adultæ et fertiles. Cl. J. Agardh (*Recens. spec. gen. Pteridis*, p. 25 et 26) sphalmate duas species ex typo Linneano instauravit; verum nervorum rete etiam in eodem specimine mirum in modum aliquando variatur.

*Obs.* II. — *Pt. repandula* Link *Sp. Fil. H. Berol.* 56; Mett. *Fil. Lips.* 57; *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 28, ab hac specie pinnulis ad rhachidem discretis difficillime distinguenda, teste ipso Mettenio.

Pt. muricella Fée 8e *Mém.* 73; 9e *Mém.* p. 7, n. 6!

*Cordoba, Huatusco* (Schaffn. n. 143).

Pt. pungens Willd. *Sp.* v, 387. — Plum. tab. 13 et 14.

*San Christobal* (Bott. n. 1422 in herb. Van Heurck, febr. sp.).

Antillis, Guyana.

Pt. lata Link *Hort. Berol.* ii, 28? J. Ag. *Recens.* 38.

Circa *Jalapa* (Hahn n. 470 part.).

*Obs.* — Differt a *Pt. arguta* Ait., quæ Canariensis, tantum stipite scabro aculeato.

Pt. rostrata Fée 10e *Mém.* p. 16!

*Pt. palustris* Gaud. in *Freyc. Voy.* 391! — *Pt. coriacea* Desv. *Ann. Linn.* vi, 300?

*Pt. podophylla* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 31 partim. — *Pt. deflexa* Eat. *Fil. Wright.*

*Jalapa*, secus viam quæ ad *Cofre de Perote* ducit (Hahn n. 470 part.).

Guatemala (Savages); *Tovar* (Fendl. n. 102); *Salto de Tequendama* (Triana, 7500 ped.); *Ecuador* (Spr. n. 5324); Peruvia (Dombey, Spr. n. 4326); Brasilia, *Rio* (Gaud. n. 231).

Pt. intramarginalis Kaulf. ex Schlecht. in *Linn.* v. 613. Kze *Anal. Pterid.* p. 27, tab. 17; *Linn.* xiii, 142; xviii, 336. Fée 9e *Mém.* p. 8, n. 12.

*Allosorus inframarginalis* Link *Hort. Berol.* II, 34; *Fil. Sp.* 55. Mart. Gal. *o. c.* 53. — *Pteris fallax* Mart. Gal. *o. c.* 53, tab. 14, fig. 2.

In temperatis : SCHAFFN. n. 226 pl. ed. HOHEN.; *San Luis de Potosi* (VIRL. n. 54); *Popocatepetl*, 1200 ped. (SCHAFFN. n. 285); *Orizaba*, aug. sterilis (BOURG. n. 1641, 2792, 2346, ad muros, BOTT. n. 37, 1414, 1417, 1418 in herb. VAN HEURCK, WEBER); *Ingenio, Huatusco* (F. MÜLL. n. 66 *bis*, 396); *Mirador* (SART., LIEBM.); *Huatusco*, *Totutla*, *Cordoba* (SCHAFFN. n. 153); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2154); *Jalapa* (BONPLAND, GAL. n. 6329, 3900 ped.); circa *Teguitla* (HAHN, jun. sp.); *Ciudad Real*, mart. sp. (LINDEN); *Chinantla*, 7000 ped., in fissuris rupium (LIEBM., maio sp.); in prov. Oajacensi, 4000 ped. (GAL. n. 6389); pr. *Mextillan* (GHIESBR. n. 18).

*Terre-Neuve* (DE LA PYLAIE), *Guatemala* (METT. *Fil. Lips.* 51).

PT. PAUCINERVATA Fée 8$^e$ *Mém.* p. 73; 9$^e$ *Mém.* p. 7, n. 7!

*Pt. Swartziana* Liebm. *o. c.* 226! non J. Ag. ex specimine Musæi Parisiensis ab ipso J. Agardh nuncupato.

*San Bartolomeo* in prov. *Vera Cruz*, 4500 ped. (LIEBM.); *Barranca de San Martin* pr. *Mirador* (SCHAFFN. n. 152); *Orizaba* (F. MÜLL. n. 389 *bis*).

B. *ORNITHOPTERIS* Ag.

PT. CAUDATA L. Mart. Gal. *o. c.* 54; Liebm. *o. c.* 226. Fée 9$^e$ *Mém.* p. 8, n. 11.

*Pt. arachnoidea* Kaulf. *Enum.* 33. — *Pt. esculenta* Forst. — *Pt. aquilina* var. *Mexicana* Fée 8$^e$ *Mém.* 114; 9$^e$ *Mém.* p. 7, n. 9.

In calidioribus apricis, arboribus destitutis, unde in regionem montosam inferiorem ascendit: in valle Cordobensi, jan. ster. (BOURG. n. 1639); *Borrego*, maio sp. (BOURG. n. 2344); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 140); *Jalapa* (GAL. n. 6401, BONPLAND); *Tlapacoyo* (HAHN, aug. sp.); *Orizaba*, *Mirador* (F. MÜLL. n. 64, 127, 128, 1823, 1851).

Antillis, Panama, Guyana, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Brasilia, Canariis, China, Java, Malacca, insulis *Fedjee*, Tasmania, Nova-Hollandia, Nova-Zeelandia.

*Obs.* — Variat mirum in modum forma pinnularum; quæ juniores glaberrimæ, adultæ vero nervis e parenchymate, destructa epidermide, erumpentibus, maxime pilosæ et quasi tela arachnoidea vestitæ evadunt.

PT. FEEI Schaffn. in Fée 8$^e$ *Mém.* p. 73; 9$^e$ *Mém.* p. 8, n. 10!

*Pt. aquilina* J. Sm. *Bot. Her.* 342. — *Pt. aquilina* L. var. *pubescens* Kze in *Linn.* XIII, 142. Kl. *ibid.* XX, 341. — *Pt. aquilina* var. *lanuginosa* Fée 9$^e$ *Mém.* p. 8, n. 11. Kuhn *Beitr.* p. 10. — *Pt. decomposita* Gaud. *Voy. Freyc.* 393. — *Pt. brevipes* St. Hil. msc. — *Pt. lanuginosa* Schl. in *Linn.* V, 614, an Bory?

In sylvis temperatis (MAIRET in herb. DC.); *Wartenberg* (ERV. n. 4); *Villalpando* (MENDEZ in herb. DC.); *Jalapa* (SCHIEDE); *Zacualtipan* (BERL. n. 443); *Orizaba* (BOTT. n. 40, F. MÜLL. n. 173); *Popocatepetl* (SCHAFFN. n. 286); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 138, 141); *Tlapacoyo*, *Misantla* (HAHN). — ASCHENB.

California (BRIDGES n. 297); Brasilia meridionali (GAUD. n. 43); insulis *Sandwich* (GAUD.).

C. *LONCHITIDIUM* Fée.

PT. LACINIATA Willd. *Sp.* V, 397. Fée 9$^e$ *Mém.* p. 8, n. 13.

*Lonchitis hirsuta* Sieb. non L. — *Pteris Dombeyi* Desv. — *Pt. Antiosorus* Rœm. et Schult. ex Kze msc. in herb. DC. — *Pt. hirsuta* Lam. *Enc.* V, 718; Fée *Hist. Foug. Ant.* 24. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 28.

Var. $\beta$. — Fronde minus hirsuta.

*Lonchitis Ghiesbreghtii* Linden (cf. Baker *Syn. Fil.* 160).

In regione Orizabensi (BOURG. n. 2353, jun. sp., F. MÜLL. n. 1853, 1859); *Barranca de San Martin* pr. *Mirador* (SART., SCHAFFN. n. 146); *Hacienda de Joro* (LIEBM.); in præruptis, 2000 ped. (LINDEN, GAL. n. 6281, febr. sp.); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2015, dec. sp.).

Antillis, Peruvia.

*β. Nervis anastomosantibus.*

D. *Doryopteris* J. Sm.

Pt. palmata Willd. *Sp.* v, 357.

*Pt. pedata* L. — *Doryopteris pedata* J. Sm. in *Hook. Journ.* iv, 162. Fée 9e *Mém.* p. 9.

In monte *San Felipe* (Andr. n. 45); *Orizaba* (Schaffn. n. 485); in valle Cordobensi (Schaffn. n. 263, Bourg. n. 2153, Roezl); *Potrero* (Hahn, aug. sp.).
Antillis, Columbia, Brasilia.

*Obs.* — Hujus speciei speciminibus junioribus nituntur *Pt. hastata* et *Pt. collina* Raddi; forsan et *Pt. varians* etiam; verum specimina Mexicana quæ suppeditant latiora et minus variabilia. — *Pt. pedata* L. nil nisi varietas palmatifida et laciniata *Pteridis palmatæ*.

E. *Heterophlebium* Fée.

Pt. grandifolia L. *Sp.* 1531. Schlecht. in *Linn.* v, 613. Kze in *Linn.* 335. Mart. Gal. *o. c.* 52. Liebm. *o. c.* 228. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 29. — Plum. tab. 105.

Absque loco (Bourg. n. 2790 in herb. Jaub.); *Jicaltepec* (Liebm., jun. sp.); *Wartenberg* (Erv. n. 5); *Rio Teapa* (Linden, jan.-febr. sp.); *Oajaca* (Gal. n. 6376).
Antillis, Columbia, Peruvia.

F. *Litobrochia* Fée.

Pt. (*Litobrochia*) Mexicana Fée *Gen.* 136; 9e *Mém.* p. 9, n. 1.

*Pt. grandifolia* Mart. Gal. *o. c.* 52; non L.

Inter *Tapilula* et *San Bartolo* (Linden, febr. sp.); in cordillera Oajacensi (Gal. n. 6376, 3000 ped.); Jurg. n. 715.

*Obs.* — Huic speciei maxime affinis *Pt. Hænkeana* Pr. *Rel. Hænk.* 1, 55. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 29. An eadem?

Pt. podophylla J. Sm. *Act. Taur.* v, 413. Sw. *Syn.* 100. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 31. — *Pt. pulchra* Schlecht. in *Linn.* v, 614. Liebm. *o. c.* 231! P. Brown *Jam.* tab. 1. — *Litobrochia hamulata* Fée in sched.

*San Bartolo* (Linden, mart. sp.); *Chinantla* (Liebm.); *Colipa, Cuapa, Misantla* (Schiede et Deppe).
Columbia, *Ecuador*, Peruvia.

Pt. apicalis Liebm. *o. c.* 230! excl. synon.

*Litobrochia setifera* Fée *Gen.* 138; 9e *Mém.* p. 9, n. 7!

In cratere ignivomi *Cerro San Martin* (Gal. n. 6571); in monte *Escamela* pr. *Orizaba* (Hahn, aug. sp., Bott. n. 43); *Mirador* (Liebm., nov. sp.); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2610, jul. sp.).

*Obs.* — Nervuli basilares arcuati; pinnulæ longitudine variabiles.

Pt. Orizabæ Mart. Gal. *o. c.* p. 53, tab. 13! Kze in *Linn.* xviii, 335; non Kl.

*Litobrochia Orizabæ* Fée *Gen.* 135; 9e *Mém.* p. 9, n. 2! — *L. hemipteris* Fée 8e *Mém.* p. 76; 9e *Mém.* p. 9, n. 5!

*Orizaba* (Bourg. n. 2611, jul. sp.); *Orizaba, Huatusco, Cordoba* (Schaffn. n. 145); *San Christobal* (Bott. n. 1447 in herb. Van Heurck, jun. sp.); *Huatusco* (Ghiesbr. n. 91); in monte Orizabensi, 9000 ped. (Gal. n. 6252); in monte *Pie Verde* haud procul a *Misantla*, junio (Hahn n. 380).

Pt. Kunzeana J. Ag. *Recens.* p. 62.

*Pt. podophylla* Kze *Syn. pl. Pœpp.* 75! non Sw. — *Pt. arborescens* Mart. Gal. *o. c.* 54. Liebm. *o. c.* 251. — *Pt. attenuata* Gal. in sched. non Willd. — *Litobrochia arborescens* Fée *Gen.* 135; 9e *Mém.* p. 9, n. 4. — *Pt. protea* Liebm. *o. c.* 228! — *Pt. aculeata* Schlecht. in *Linn.* v, 164, sec. cl. Kuhn in litt. — *Pt. Schiedeana*

Ettingh. *Farrnkr. der Jetztwelt*, p. 99, tab. 66, f. 1. — *Litobrochia grandis* Fée 8ᵉ *Mém.* p. 75; 9ᵉ *Mém.* p. 9. n. 3! Forma fertilis pinnulis longis, angustis, discretis.

*Orizaba* (F. Müll. n. 132); *Mirador* (Sart., Schaffn. n. 144); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2017, 2018 et 2019); *Teapa*, in humidis sylvarum (Linden); *Chiquihuite* (Hahn, Bourg. n. 2145, mart. sp.); in sylvis cordilleræ Oajacensis, 7500 ped. (Gal. n. 6375, jun. sp.).

Antillis, Panama, Nova-Granada, Brasilia.

## AMPHIBLESTRA Pr.

A. latifolia Pr. *Tent.* 150. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 9.

*Caripe*, in spelunca *dos Guacharos* (Gal. n. 201).

## IX. CHEILANTHEÆ.

### PELLÆA Link.

P. ternifolia Link *Hort. Berol.* 59; *Sp. Fil.* 99. Rémy in Gay *Fl. Chil.* vi, 492. Fée 5ᵉ *Mém.* 129; 9ᵉ *Mém.* p. 8. n. 2. Kuhn *Beitr.* p. 5.

*Pteris subverticillata* Sw. *Syn.* 103. Presl *Rel. Hænk.* 57. — *Pt. triphylla* Bert. non Mart. Gal. — *P. Peruviana* Lam.?

In frigidis (Née in herb. Thibaud); *San Luis de Potosi* (Virl. n. 4); *Mejico* (Berl. n. 836, Schaffn. n. 151, Andr. n. 267, Ghiesbr. n. 409); ad muros inter *Tacubaya* et *Santa Fe*, in valle Mexicensi (Bourg. n. 457, 261, jun. sp.); *San Rafaël* (Guillemin); *Tzimalpa* (Hahn n. 158); *Mittla* in prov. Oajacensi (Andr. n. 100).

*Texas* (Trécul n. 1334). In altis Andibus, Columbia, *Ecuador*, Bolivia, Peruvia, Chile, insulis Sandwicensibus.

*Obs.* — *P. lanuginosa* Fée 8ᵉ *Mém.* 125 (*San Angel*, Schaffn. n. 321), procul dubio forma hujusce speciei.

P. cordata Fée 8ᵉ *Mém.* p. 124; 9ᵉ *Mém.* p. 8, n. 5.

*Pteris cordata* Cav. *Præl.* n. 662. Sw. *Syn.* 106. HBK. *Nov. Gen.* 1, 15; *Syn.* 1, 82. Presl *Rel. Hænk.* 57. — *Allosorus cordatus* Presl. Kze in *Linn.* xiii, 135. Kl. in *Linn.* xx, 339.

In frigidis: *San Luis de Potosi* (Virl. n. 5); *Mejico* (Schaffn. n. 80); in planitie alta (Ghiesbr. n. 420, sept. sp.); *Santa Fe* (Bourg. n. 286, oct. sp., n. 251 in herb. DC.); *Pedregal* (Bourg. n. 685); pr. *Tzimalpa* (Hahn n. 164, aug. sp.); in montibus inter *Aguasarco* et *Ario* (Bonpland, in herb. Mus. Par.). — Aschenb. n. 560.

Venezuela, Bolivia.

Var. *sagittata*.

*Pellæa sagittata* Link *Hort. Ber.* 60. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 8, n. 1. J. Sm. *Bot. Her.* 341. — *Allosorus sagittatus* Pr. Kze *Farrnkr.* tab. 24. Kl. in *Linn.* xx, 339. Nees et Schauer in *Linn.* xix, 683. — *Pteris sagittata* Cav. *Præl.* n. 661.

*San Miguel, La Galera*, oct. sp. (Liebm.); *Mejico* (Berl. n. 832, Née in herb. Bonpl., Schaffn. n. 79); *Pedregal*, ad rupes (Bourg. n. 922, sept. sp.); *San Rafaël* (Guillemin); *Chapultepec* (herb. Thibaud); *Chapultepec, Tacubaya* (Schaffn. in J. Sm. *l. c.*); in monte *San Felipe* (Andr. n. 41); secus viam a *Remedios* ad *Tzimalpam* (Hahn n. 765, aug. sp.); *Sante Fe*, in valle Mexicensi, oct. sp. (Bourg. n. 1163); *Popocatepetl* (Schaffn. n. 297). — Ad thermas pr. *Grande* (Ehrb. n. 657); Aschenb. n. 562.

Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia.

P. flexuosa Link *Fil. hort. Berol.* 60. Fée 8ᵉ *Mém.* p. 129; 9ᵉ *Mém.* p. 8.

*Pteris flexuosa* Kaulf. ex Schlecht. in *Linn.* v, 614 excl. synon. Nees et Schauer in *Linn.* xix, 683. — *Pt. cordata* Mart. Gal. part. non Sw. — *Allosorus flexuosus* Kaulf. Kze *Farrnkr.* tab. 23 et in *Linn.* xiii, 136. — Kl. in *Linn.* xx, 340.

In valle Mexicensi (Schiede); *Pedregal* (Bourg. n. 251, jun. sp., Hahn n. 145); *San Rafaël* (Guillemin);

*Orizaba* (Bourg. n. 3067, Bott. n. 28, 1476, 1477, 1478 in herb. Van Heurck, Weber); *Rio Blanco, Ingenio, Ulnapa, Rimon de la Cartenuera* (F. Müll. n. 58, 1724); *Orizaba* et *Cordoba* (Schaffn. n. 78); *Popocatepetl* (Schaffn. n. 29 *b*); *Borrego* (Hahn n. 113); in cordillera Oajacensi (Gal. n. 6358, Jurg. n. 883); — *Sierra Madre* (Seem. n. 1940); *Rio del Monte, Hacienda de San Cagitano* (Aschenb. n. 482. 560; Ehrb. n. 826); *Jalapa* (Schiede et Deppe).

*Texas* (Trécul, n. 1313, Ch. Wright); *La Havane* (Lagasca in herb. DC.); Columbia. *Ecuador*. Peruvia. Chile.

*Obs.* — Frondibus hujus speciei quasi foliis *Theæ* Mexicani utuntur.

P. pulchella Fée *Gen.* 129; 9e *Mém.* p. 8, n. 3. Kuhn *Beitr.* p. 5.

*Allosorus pulchellus* Mart. Gal. *o. c.* 47, tab. 10, f. 1. Kze in *Linn.* xviii, 325. — *A. formosus* Liebm. *o. c.* 220.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 64, 76); in monte *San Felipe* (Andr. n. 42); *Orizaba* (Schaffn. n. 81, 151. 480); *Escamela* (Bourg. n. 2894, aug. sp.); *Sierra de la Cruz, de Escamela, Ingenio, Camino del Aserradero* (F. Müll. n. 60, aug. sp.); *Ciudad Real,* ad rupes (Linden); in prov. Oajacensi (Gal. n. 6352); inter *Trapiche de la Concepcion* et *Tepitongo,* 6000 ped. (Liebm., jul. sp.).

California (Hartweg n. 2042, Chamisso in herb. Bory); Novo-Mexico (Wright n. 2132); Nova-California (Douglas in herb. Soc. hort. Lond.); Peruvia (Webb in herb. Bory); Chile (Poepp., Macræ, Cl. Gay).

*Obs.* — Variat pinnis simplicibus vel ternatis, tum aut sessilibus fasciculatis aut media petiolata, vel pinnatis. Huic conjungenda, ut opinor, *P. andromedæfolia* Fée. Ceterum de his speciebus vide Eaton in *The American Journal*, nov. 1870, n. 150, p. 425.

P. atropurpurea Fée *Gen.* 129!

*Pteris atropurpurea* Schkuhr, Michaux.

*Escamela* (Bourg. n. 3068, sept. sp.); in pineto pr. *Pueblo nuevo* (Linden).

America septentrionali, *Texas*.

Var. *mucronata*.

*P. mucronata* Fée 9e *Mém.* p. 8, n. 6.

In valle Mexicensi (Schaffn. n. 150).

P. flavescens, n. sp.

Fronde semipedali, bipinnata, stipite pallide fulvo, tereti, paleis acutis fulvis reflexis horrido, supra glaberrimo; lamina triangulari, pinnis alternis, 6-7-jugis, petiolatis, apice sessilibus confluentibus; inferioribus majoribus 3″ longis; pinnulis distantibus, basi lata insertis, ovali-triangularibus, acutis, inciso-crenatis, supra glabris, infra ad nervos hirsutis, indusio continuo corrugato glabro, sporangiis rufis.

*Cuernavaca* (Bourg., nov. sp.).

P. Seemanni Hook. *Sp. Fil.* ii, 141, tab. 117 B.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 84); *Xochicalco* (Hahn); *Manzanillo*, in ora occidentali (Thiébaut, aug. sp.). — *Mazatlan* (Seem. n. 1747).

*Obs.* — Tabula Hookeriana speciem juniorem tantum depingit, quæ adulta maxime affinis *Pteridi auriculatæ* Sw. (Schlecht. *Adumbr.* tab. xxiii).

P. rigida Fée 9e *Mém.* p. 35!

*Pteris rigida* Sw. *Syn.* 104, 299. — *Allosorus rigidus* Kze in *Linn.* ix, 55; xiii, 137; xviii, 324; xx, 639. Kl. in *Linn.* xx, 339. — *Cheiloplecton rigidum* Fée 7e *Mém.* p. 33, tab. 20, f. 3; 9e *Mém.* p. 11. — *Pteris cartilaginea* Presl *Rel. Hænk.* p. 57, tab. 9, f. 3. — *Pt. acutangula* Nees in *Linn.* xix, 684 sec. cl. Kuhn in litt.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 56); *Orizaba* (Bott. n. 32, 33, 1415, 1416, oct. sp., F. Müll. n. 718, Schaffn. n. 154, Weber, Bourg. n. 2771); *Trapiche de la Concepcion*, 3000 ped. (Liebm.). — Ad thermas pr. *Grande* (Ehrb. n. 661).

*Juan Fernandez* (Bert. n. 1556). — *Chalma*, in Peruvia (Presl).

## NOTHOCHLÆNA R. Br.

N. SINUATA Kaulf. *Enum.* 135. Kze *Farrnkr.* p. 95, tab. 45; *Add.* in *Linn.* XIII, 135; XVIII, 324. Kl. *ibid.* XX, 417. Presl *Rel. Hænk.* 18. Nees et Schauer in *Linn.* XIX, 683. Mart. Gal. *o. c.* 46. Liebm. *o. c.* 213. Fée 5[e] *Mém.* p. 159; 8[e] *Mém.* p. 117; 9[e] *Mém.* p. 12, n. 4. Kuhn *Beitr.* p. 2.

*Gymnogramme sinuata* Presl (Cf. Kuhn *Beitr.* p. 4). — *Acrostichum ovatum* Dombey. — *Nothochlæna tectaria* Desv. *Ann. Soc. Linn.* VI, 219! — *N. chalcolepis* Al. Br. ex Kze msc. in herb. DC.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 19); *Regla*, 6000 ped. (GAL. n. 6428); *Guadalaxara* (GAL. n. 6441); *San Felipe* (ANDR. n. 33); in valle Mexicensi: *Tacubaya* (BOURG. n. 253); *Mejico* (SCHIEDE, BERL. n. 821, 4160, MÉHÉDIN, SCHAFFN. n. 167 α); *Santa Fe* (BOURG. n. 255, octobri fecundissimum); *Pedregal* (BOURG. n. 255 *bis*); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Teotihuacan* (MÉHÉDIN); *Chinantla* (LIEBM., 7500 ped.); ad muros *Orizabæ* (BOTT. n. 8); in valle Orizabensi (SCHAFFN. n. 167 *b*). — *Sierra Madre* (SEEM.); *Chapultepec* (SCHAFFN., DE BERGHES); *Barranca de Cousoquitla, Tehuacan de las Granadas*, 5000 ped. (LIEBM.). — ASCHENB. n. 538.

Var. *integra* Liebm. *o. c.* 213. — Pinnulis majoribus, minus profunde sinuatis, adultis tantum glabris.

*N. lævis* Mart. Gal. *o. c.* 46. Kze in *Linn.* XVIII, 323. Kl. *ibid.* XX, 407. Fée 5[e] *Mém.* 159; 8[e] *Mém.* p. 117; 9[e] *Mém.* p. 12, n. 1.

Passim cum præcedente, vel in iisdem speciminibus. Præsertim tamen: *Tezuitlan* (HAHN n. 430); in rupibus pr. *Yerba Buena* (LINDEN); *San Felipe* (ANDR. n. 252); in reg. Orizabensi, *Sierra de San Christobal* (F. MÜLL. n. 69. 721); in rupibus calcareis prov. Oajacensis pr. *Sola* (GAL. n. 6350. 6500 ped., JURG. n. 677). — *Los Baños* (EHRB. n. 806).

Var. *pruinosa.* — Pilis paginæ inferioris niveis, non rufis.

*N. pruinosa* Fée 8[e] *Mém.* p. 78; 9[e] *Mém.* p. 12; 10[e] *Mém.* p. 20, tab. 34, f. 2.

*Toluca* (SCHAFFN. n. 167 *c*); *Orizaba* (BOURG. n. 255 *ter*, 270, SCHAFFN. n. 167 *d*, F. MÜLL. n. 721 *bis*); *San Andres* (BOTT. n. 1436); *Texcoco* (HAHN n. 796); *Oajaca* (JURG. n. 281).

*Texas* (TRÉCUL n. 1457); Columbia, Peruvia, Bolivia.

N. MONOSTICHA.

*Ceropteris monosticha* Fée 7[e] *Mém.* p. 44, tab. 22, f. 2; 9[e] *Mém.* p. 16, n. 1! — *Cheilanthes monosticha* Mett. *Cheil.* n. 4.

In regione Orizabensi (SCHAFFN. n. 155); *Rinion de la Carbonera* (F. MÜLL.).

*Obs.* Hæc species nequaquam in pagina inferiore sulfurea, invito cl. Kuhn (*Beitr.* p. 10).

N. FERRUGINEA Desv. *Journ. bot. appl.* 1, 92. Fée 8[e] *Mém.* p. 48.

*Acrostichum Bonariense* Willd. *Sp.* V, 184. — *Cheilanthes ferruginea* Humb.; Kaulf. *Enum.* 209. Schl. in *Linn.* V, 615. — *Pellæa ferruginea* Nees in *Linn.* XIX, 654. — *Nothochlæna rufa* Pr. *Rel. Hænk.* 1, 19, excl. var. α. Kze in *Linn.* IX, 55; XIII, 135; XVIII, 324. Kl. *ibid.* XX, 417. Mart. Gal. *o. c.* 45. Fée 9[e] *Mém.* p. 12, n. 2.

In regione frigida vulgatissima: *San Luis de Potosi* (VIRL. n. 24); *Real del Monte*, 6900 ped. (GAL. n. 6427); *Totouiho* (BERL. n. 416, 476); *Guadalupe* (herb. THIBAUD), *Toluca* (BERL. n. 1095, GAL. n. 1093); in valle Mexicensi (GHIESBR. n. 410, SCHAFFN. n. 166 *a*); *Mejico* (SCHIEDE, NÉE in herb. BONPLAND, BURROUGH in herb. EL. DURAND, GAL. n. 6435, BERL. n. 852, MÉHÉDIN); *Pedregal* (BOURG. n. 257); *San Miguel* (HELLER n. 297, aug. sp.); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *San Agostin* (SCHAFFN. n. 169); *Popocatepetl* (SCHAFFN. n. 309); *Chinantla*, 10500 ped. (LIEBM., maio sp.); in regione Orizabensi (SCHAFFN. n. 166 *b*, 225, in coll. HOHEN., F. MÜLL. n. 70, 720); *Jalapilla* (BOTT. n. 17); *Borrego* (BOURG. n. 3153); circa *Cordoba* (JURG. n. 626); in sierra *Yavesia*, 7500 ped. (LIEBM., maio sp.); in montibus Oajacensibus (SALLÉ, GAL. n. 8357). — *Sierra Madre* (SEEM.); *Chapultepec* (ASCHENB. n. 536 et 537).

Var. β. *canescens* Kze msc. in herb. Less.; cf. *Linn.* XVIII, 324.

*N. trichomanoides* Mart. Gal. *o. c.* 45; non R. Br.

In montibus Oajacensibus (Gal. n. 6356, 6477).
Cuba, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia.

## CINCINALIS Gleditsch.

C. nivea Fée *Gen.* 160; 9ᵉ *Mém.* p. 12.

*Nothochlæna nivea* Desv. *Journ. bot. appl.* 1, 93. Kze *Farrnkr.* 1, p. 43, tab. 12, f. 1. Liebm. *o. c.* 216. — *N. incana* Pr. *Rel. Hænk.* p. 19, tab. 1, f. 2. — *Gymnogramme candida* Mett. in sched.

In valle Mexicensi pr. *Mixcoac* (Bourg. n. 754); pr. *San Angel* (Schaffn. n. 262); in prov. Oajacensi (Ghiesbr. n. 415).
*Texas*, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia, *Juan Fernandez*.

## ALEURITOPTERIS Fée.

A. farinosa.

*Cheilanthes farinosa* Kaulf. *Enum.* 212. Kuhn *Beitr.* p. 8. — *Aleuritopteris Mexicana* Fée *Gen.* 154; 8ᵉ *Mém.* p. 117; 9ᵉ *Mém.* p. 11! — An *Pteris sulfurea* Cav.? Cf. Mett. *Cheil.* n. 706.

In valle Mexicensi (Schaffn. n. 156, 7200 ped., n. 224 in coll. Hohen.); *San Rafaël* (Guillemin); in sylva *de la Desierta Vieja* (Bourg. n. 915 *bis*, 918); in sylvis regionis temperatæ (Ghiesbr. n. 425, 427); *San Agostin* (Schaffn. n. 323); *Orizaba* (Schaffn. n. 482, 224); *Ingenio* (Bourg. n. 3058); pr. *Jalapa* (Hahn); *Llano Verde* in prov. Oajacensi (Gal. n. 6551).
Nova-Granada, Borbonia, Abyssinia, India orientali, Himalaya, montibus Nilagiricis, China (Perny).

A. Preslii.

*Cheilanthes pulveracea* Presl *Rel. Hænk.* 1, 64. Hook. *Sp. Fil.* II, 58. Mett. *Cheil.* n. 70. Liebm. *o. c.* 257. — *Aleuritopteris pulveracea* Fée 8ᵉ *Mém.* p. 117.

*Chinantla*, 7000 ped. (Liebm., maio sp.).

A. candida Fée *Gen.* 154! 10ᵉ *Mém. app.*

*Cheilanthes candida* Mart. Gal *o. c.* 73! tab. 20, f. 1. Mett. *Cheil.* n. 3. — *Nothochlæna pulveracea* Kze in *Linn.* XIII, 135. Liebm. *o. c.* 215.

In rupibus, 3000 ped., pr. *Guadalajara* (Gal. n. 6442).

A. affinis.

*Nothochlæna pulveracea* Kl. in *Linn.* XX, 417, excl. synon. — *Cheilanthes affinis* Mett. *Cheil.* n. 2. — *Aleuritopteris pulveracea* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 35.

Crescit in Mexico (Aschenb., non visa). — Cf. Kze *Linn.* XVIII, 338.

A. cretacea.

*Nothochlæna cretacea* Liebm. *o. c.* 216! — *Cheilanthes cretacea* Mett. *Cheil.* n. 5!

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 62); *San Lorenzo* pr. *Tehuacan*, dec. sp. (Liebm.).
Cf. Kuhn (*Beitr.* p. 10), qui hanc speciem pro *Pteride sulfurea* Cav. habet.

A. lutea.

*Pteris lutea* Cav. *Præl.* 267, n. 600 et in herb. Less.! Liebm. *o. c.* 224. Mett. *Cheil.* n. 4 *b.* — *Allosorus ochraceus* Hook. in Benth. *Pl. Hartw.* p. 55 et *Ic. Pl.* tab. 904! — *Cheilanthes ochracea* Hook. *Sp. Fil.* II, 114. — *Ch. aurantiaca* Moore in Bak. *Syn. Fil.* 141.

*Morelia* (Hartw. n. 418).

*Obs.* — *Pteris aurantiaca* Cav. in Viv. *Ann. bot.* 1, pars II, p. 70, n. 659, ex herb. Less. ab hac specie recedit, invito Mettenio (*Cheil.* n. 74).

## LLAVEA Lag.

L. cordifolia Lag. *Gen. et Sp.* p. 33, n. 411.

*Ceratodactylis osmundoides* J. Sm. in Hook. et Bauer *Gen. Fil.* tab. 26; *Journ. of bot.* iv, 48. Hook. *Ic. pl.* iv, 387, 388; *Journ. bot.* iv, 481. Fée 5e *Mém.* 228; 8e *Mém.* 218. Mett. *Fil. Lips.* 431. — *Allosorus Karwinskii* Kze in *Linn.* xiii, 138; xviii, 325; *Farrnkr.* tab. 4. Hook. in Benth. *Pl. Hartw.* 54. Mart. Gal. *o. c.* p. 47. Nees in *Linn.* xix, 682. Liebm. *o. c.* 221. — *Botryogramme Karwinskii* Fée *Gen.* 166, tab. 15, C; 9e *Mém.* p. 13.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 16); *Barranca del Encarnacion* pr. *Zimapan* (Hartw. n. 411); *Orizaba* (Hahn n. 25, Bott. n. 26. 1398 in herb. Van Heurck, Schaffn. n. 77 *a*); *Son Christobal* (Bott. n. 1309 in herb. Van Heurck); *Ingenio, Sierra de la Cruz, Rio Blanco* (F. Müll. n. 36, Bourg. n. 2513); *Cordoba* (Schaffn. n. 77 *b*); in provincia *Chiopas* pr. *Amatenango* (Linden n. 1522, febr. sp.); *Sierra de Yavesio, Nolasco*, 7200 ped. (Gal. n. 6351); in prov. Oajacensi (Sallé). — *Ixtlan* (Karwinski).

*Obs.* — Variat pinnulis basi truncatis v. cuneatis idem specimen.

## CHEILANTHES Fée, non Mett.

Ch. marginata HBK. *Nov. Gen.* i, 22; vii, tab. 699; *Syn.* i, 86. Mett. *Cheil.* n. 67, ubi de synonymia confer.

*Allosorus marginatus* J. Sm. *Bot. Her.* 341. — *Pteris glauca* Cav. *Præl.* 668. Nees in *Linn.* xix, 685. Sw. *Syn.* 105. — *Acrostichum glaucum* Cav. *Annales des scienc. natur.* i, 107. Cf. Viv. *Ann. bot.* i, pars ii, p. 71.

Var. α. *ciliata.* — Pinnulis ovalibus rectis, indusio confluente.

*Allosorus ciliatus* Presl *Rel. Hænk.* i, 59. Kze in *Linn.* ix, 56, excl. synon. Linkii; xiii, 139; xviii, 325. Kl. in *Linn.* xx, 340. Liebm. *o. c.* 218. — *Cheilanthes chærophylla* Kze in *Linn.* xxiii, 243. — *Allosorus chærophyllus* Mart. Gal. *o. c.* p. 47, tab. 11, ex exsicc.! — *Cheilanthes chærophylloides* Fée 8e *Mém.* p. 117; 9e *Mém.* p. 11, n. 1!

In valle Mexicensi (Bourg. n. 458); *San Rafaël* (Guillemin); in sylva pr. *San Nicolas* (Bourg. n. 1160, oct. sp.); *Chinantla*, 7000 ped. (Liebm.).

S.-var. *pumila.*

*Allosorus ciliatus* Mart. Gal. *o. c.* 48. — *Cheilanthes ciliata* Fée 9e *Mém.* p. 12, n. 10.

In regione nivali : in monte Orizabensi (Linden, Gal. n. 6456, Jurg. n. 669).

Var. β. *reflexa.* — Pinnulis linearibus, indusio confluente, maturis reflexis.

*Allosorus odoratus* Kl. !

In sylvis pr. *Guanajuato* (Mairet in herb. DC.); *San Luis de Potosi* (Virl. n. 2); pr. *Toluca* (Berl. n. 1094); *Santa Fe* (Bourg. n. 458 part., 756, aug. sp.); *Orizaba* (Bott. n. 35, 36 in herb. Le Sourd, 1407 in herb. Van Heurck); *Escamela* (Bourg. n. 2885, aug. sp.); in planitie frigida (Ghiesbr. n. 428. oct. sp.); *Tenancingo* (Heller n. 440); in cordillera Oajacensi (Gal. n. 6367, Sallé); *Ingenio, Sierra de Ulnapa* (F. Müll. n. 66, 3152).

Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Bolivia, Chile.

S.-var. *pumila.*

*Cheilanthes pyramidalis* Fée 7e *Mém.* p. 38, tab. 30, f. 3; 9e *Mém.* p. 11, n. 5!

In valle Mexicensi (Schaffn. n. 88); *San Agostin* (Schaffn. n. 305); *Guazimalpan*, 8000 ped. (Schaffn. n. 304); *Sierra de Christobal* pr. *Ingenio* (Schaffn. n. 227 *a* in pl. ed. Hohen.); *Orizaba* (Bourg. n. 756).

Var. γ. *ovalis.* — Pinnulis ovalibus, maturitate rectis, indusio non confluente.

*Cheilanthes chærophylla* Fée 8e *Mém.* 117; 9e *Mém.* p. 11, n. 2!

(Schaffn. n. 303 in herb. DC.); *Ingenio, Sierra de Ulnapa* (F. Müll. n 3052 *bis*).

Ch. angustifolia HBK. *Gen.* i, 21; *Syn.* i, 85. Mett. *Cheil.* n. 66.

*Allosorus angustifolius* Pr. *Tent.* 152. Kze in *Linn.* XIII, 139. Kl. in *Linn.* XX, 340. Liebm. *o. c.* 219. J. Sm. *Bot. Her.* 341. — *A. decompositus* Mart. Gal. *o. c.* 48, tab. 10, f. 2! Kl. in *Linn.* XX, 340. — *Cheilanthes decomposita* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 11, n. 3! — *Ch. venusta* Fée var. *aurata* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 12, n. 11; 10ᵉ *Mém.* p. 20!

In regione frigida. — Thibaud in herb. DC.; *San Angel* (Schaffn.); *Barranca* pr. *Santa Fe* (Bourg. n. 456, jul. sp., Hahn n. 816); *Orizaba* (Ghiesbr. n. 413, Bott. n. 34, 35 in herb. Mus. Paris., 1407 in herb. Le Sourd); *Borrego* (Bourg. n. 2774, 2775); *Huatusco* (Schaffn. n. 89); *Cordoba* (Schaffn. n. 301); *Jalapa*, ad saxa (Gal. n. 6330); in cordillera Oajacensi (Sallé, Gal. n. 6330, Jurg. n. 670). — *Sierra Madre* (Seem. n. 1927); in monte *Jorullo* (Bonpl.); Asch. n. 562.

Ch. viscosa Link *Sp. Fil.* 66. Mett. *Cheil.* n. 31. Sm. *Bot. Beech.* p. 340. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 12, n. 8.

*Ch. Kaulfussii* Kze *Add.* in *Linn.* XIII, 145. — *Ch. Ræzlii* Schaffn. in sched. — *Ch. glandulifera* Liebm. *o. c.* 258.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 74); *Pedregal* pr. *San Angel* (Schaffn. n. 312, Bourg. n. 258, maio sp.; Schaffn. n. 228 pl. ed. Hohen.); in rupibus inter *Talea* et *Hacienda de Santa Gertrudes*).

Ch. leucopoda Link *Sp. Fil.* 66. Kl. in *Linn.* XX, 338. Mett. *Cheil.* n. 30!

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 75).

Ch. elongata Willd. in Kaulf. *En.* 213 et in herb. Bory! Kuhn *Beitr.* p. 8. — Plum. tab. 58.

In regione Orizabensi (Bott. n. 38, 1310; Bourg. n. 2782, jul. sp.); *Rio Blanco* (Bourg. n. 2339).
Antillis, *Ecuador.*

Ch. Moritziana Kze in *Linn.* XXIII, 307; Hook. *Sp. Fil.* II, 85, tab. 99 B.

*Ch. Seemanni* Hook. *Sp. Fil.* II, 85, tab. 97 B (forma segmentis integris). — *Ch. Alabamensis* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 12, n. 9. — *Ch. elongata* Kl. in Mor. pl. exsicc. — *Ch. microphylla* Kl. in *Linn.* XX, 337 part.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 85); *Tomatlan* pr. *Orizaba* (Schaffn. n. 86, 481). — Schiede n. 800.
*Venezuela.*

Ch. microphylla Sw. *Syn.* 127. Schl. in *Linn.* V, 616. Kze in *Linn.* XIII, 143; XVIII, 339. Hook. *Sp. Fil.* II, 84, tab. 98 A. J. Sm. *Bot. Her.* 340; non Link.

*Ch. micromera* Link *Hort. Berol.* II, 36; *Sp. Fil.* 64. Mart. Gal. *o. c.* 76! — *Ch. pubescens* HBK. *Syn.* I, 86! — *Allosorus microphyllus* Liebm. *o. c.* 219!

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 22, 85, 2024); *Wartenberg* (Erv. n. 19); *Orizaba* (F. Müll. n. 59); *San Lorenzo*, 5400 ped., in fissuris rupium (Liebm.); *Las Cuevas* (Schaffn. n. 304); in valle Cordobensi (Bourg., febr. sp.); *Jalapa* (Schiede n. 800); *Yavesia*, in fissuris rupium (Liebm.).

Var. *β. aspidioides* Fée 7ᵉ *Mém.* p. 36, tab. 9, f. 1!

*Ch. aspidioides* Fée *Gen.* 157!

*Orizaba* (Schaffn. n. 84, 85 *a*, 75, 85 *c*); *Ingenio* (Schaffn. n. 85 *a*); *San Pedro Nolasco* (Gal. n. 6557).

S.-var. — Fronde apice attenuata.

*San Agostin* (Schaffn. n. 319).

Var. *γ. minor.*

*Ch. pygmæa* Klotzsch in *Linn.* XX, 338.

Absque loco (Asch. n. 563).
Antillis, Nova-Granada, Bolivia, Peruvia, *Montevideo* (Courbon).

Var. *δ. cucullans.*

*Ch. cucullans* Fée 7ᵉ *Mém.* p. 39, tab. 35, f. 4; 9ᵉ *Mém.* p. 11, n. 6!

In valle Mexicensi (Schaffn. n. 82).

Ch. allosuroides Mett. *Cheil.* n. 35!

*Santa Maria* pr. *Mejico* (Hahn n. 807); *Orizaba* (W. Schaffn. pl. ed. Hohen. n. 222).

CH. ASCHENBORNIANA Mett. *Cheil.* n. 7 !

*Nothoehlæna Aschenborniana* Kl. in *Linn.* xx, 417. — *N. bipinnata* Liebm. *o. c.* 214 ! — *N. Galeottii* Fée *Gen.* 159 ; 9ᵉ *Mém.* p. 12, n. 5.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 18); *Oajaca*, 9000 ped. (GAL. n. 6565; ANDR. n. 283). — *Chapultepec* (ASCHENB. n. 593).

*Texas* (TRÉCUL n. 1456, DRUMM. n. 354).

CH. BRACHYPUS Kze in *Linn.* XXIII, 307. Kuhn *Beitr.* p. 4.

*Ch. squamosa* Gill. var. *brachypus* Kze in *Linn.* XVIII, 340. Hook. *Sp. Fil.* II, 115. Liebm. *o. c.* 257. — *Ch. squamosa* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 12, n. 5; non Gill.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 23).

*Species incertæ.*

*Ch. tenuis* Presl *Rel. Hænk.* 65.

*Ch. hirsuta* Link *Hort. Berol.* II, 40 (Cf. Kze *Linn.* XIII, 144).

*Ch. cuneata* Link *Hort. Berol.* II, 40 ; J. Sm. *Bot. Her.* 341. (Cf. Kze *ibid.*)

## PLECOSORUS Fée.

PL. MEXICANUS Fée *Gen.* p. 151, tab. XIII; 9ᵉ *Mém.* p. 10 ! J. Sm. *Bot. Her.* 341. Mett. *Fil. Lips.* 80.

*Cheilanthes scariosa* Mart. Gal. *o. c.* 74 ! non Kaulf. — *Ch. speciosissima* Al. Br. in Kze *Linn.* XIII, 145; *Anal. Pterid.* 35, tab. 23. Hook. in Benth. *Pl. Hartw.* p. 54; *Sp. Fil.* II, 103. Kl. in *Linn.* XX, 337. Liebm. *o. c.* 257. — *Phegopteris speciosissima* Mett. *Cheil. u. Asp.* p. 4.

Ad rivulos, *Rancho del Guajolote* pr. *Real del Monte* (HARTW.); in valle Mexicensi (BOURG. n. 924 in herb. DC., SCHAFFN. n. 90); *Guazimalpan* (SCHAFFN. n. 314); *Toluca* (ANDR. n. 38); *Vaqueria del Jacal*, 10000 ped. (LIEBM.): in monte *Orizabensi*, 10500 ped. (GAL. n. 6258). — EHRB. n. 995.

Columbia, *Tovar* (FENDL. n. 171).

PL. PERUVIANUS Fée *Gen.* 151 !

In frigidis, *Cofre de Perote* (HAHN n. 601).

Peruvia (PAVON).

## MYRIOPTERIS Fée.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Myriopteris* | squamis tantum piliformibus | margine in indusium attenuato | frondibus suborbicularibus | | | M. MARSUPIANTHES. |
| | | | frondibus cuneatis | | | M. MINOR. |
| | | | frondibus minimis magis distantibus | | | M. LANUGINOSA. |
| | | margine abrupte terminato | frondulis orbicularibus | stipite brevi | | M. CHEILOGLYPHIS. |
| | | | frondibus ovali-oblongis | | | M. RUFA. |
| | squamis tum piliformibus, tum planis | squamis planis lanceolato-linearibus | | | | M. MYRIOPHYLLA. |
| | | squamis planis triangularibus acutis | integris | frondes cæspitosæ | margine indusiiformi | M. ELEGANS. |
| | | | | | margine abrupte terminato | M. FENDLERI. |
| | | | | frondes in rhizomate sparsæ | | M. LINDHEIMERI. |
| | | | denticulato-fimbriatis | | | M. SCARIOSA. |

M. MARSUPIANTHES Fée *Gen.* 149, tab. 12, A, f. 1 ; 9ᵉ *Mém.* p. 10, n. 1 !

*Cheilanthes lentigera* Mart. Gal. n. 6256. Mett. *Cheil.* n. 44 part. Liebm. *o. c.* 259 part. — *M. villosa* Fée *Gen.* 149, tab. 28, f. 3 ; 8ᵉ *Mém.* p. 116 ; 9ᵉ *Mém.* p. 10, n. 2, excl. synon.

In monte Orizabensi, 11500 p. (GAL. n. 6256); ad nives æternas (LINDEN); in valle Mexicensi (SCHAFFN. n. 95); *San Rafaël* (GUILLEMIN); *Cofre de Perote* (HAHN); *Vaqueria del Jacal*, 10000 ped. (LIEBM.); inter *Tampico* et *Real del Monte*, *Totoniho* (BERL. n. 414); in regione Oajacensi, 6000 ped. (GAL. n. 6478).

Nova-Granada, Peruvia (RIVERO).

Var. *β. minor.*

*M. minor* Fée *Gen.* 150; 9^e^ *Mém.* p. 10, n. 3. — *Cheilanthes minor* Mart. Gal. *o. c.* 75, tab. 21, f. 1.

In monte Orizabensi (Gal. n. 6257); in montibus pr. *Teguitla* (Hahn); *Oajaca* (Gal. n. 6464).

M. lanuginosa.

*Cheilanthes lanuginosa* Mart. Gal. *o. c.* 75, tab. 20, f. 2. Kl. in *Linn.* xx, 338.

Ad quercus pr. *Real del Monte*, 7500 ped. (Gal. n. 6450). — *Cerro de las Nabajas* (Ehrb.).

M. cheiloglyphis Fée 8^e^ *Mém.* p. 77; 9^e^ *Mém.* p. 10, n. 7.

*Cheilanthes lentigera* Mett. part.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 20); in valle Orizabensi, 7000 ped. (Schaffn. n. 91, F. Müll. n. 532).

M. rufa Fée 8^e^ *Mém.* p. 77; 9^e^ *Mém.* p. 10, n. 6.

*San Andres Chatahicamela*, ad montem Orizabensem, 7800 ped. (Schaffn. n. 83).

M. myriophylla J. Sm. *Bot. Her.* pp. 233, 340 part.

*Cheilanthes myriophylla* Desv. *Journ. bot. appl.* 1813, p. 43, tab. 13, f. 1. Hook. *Sp. Fil.* ii, 100, tab. 100 A.

*Teotihuacan*, jul.-aug. sp. (Hahn); *San Rafaël* (Guillemin).
*Ecuador*, Bolivia, Peruvia.

M. elegans.

*Cheilanthes elegans* Desv. *Berl. Mag.* 1811, p. 328; *Journ. bot. appl.* 1813, ii, p. 43, tab. 13, f. 2. Kuhn *Beitr.* p. 8. — *Ch. paleacea* Mart. Gal. *o. c.* p. 76, tab. 21, f. 2. — *M. villosa* Fée in herb. DC. — *M. paleacea* Fée *Gen.* 149; 8^e^ *Mém.* 115; 9^e^ *Mém.* p. 10, n. 5. — *Cheilanthes scariosa* Klotzsch, non Presl. — *Ch. lentigera* Mart. Gal. *o. c.* part.

Absque loco (herb. Thibaud, Schaffn. n. 92 et 95 in herb. Fée); *San Luis de Potosi* (Virl. n. 17); circa *Mejico* (Berl. n. 415); in valle Mexicensi (Méhédin, Bourg. n. 256, Schaffn. n. 93, Ghiesbr. n. 429); *San Miguel* (Heller n. 296); *Toluca* (Schaffn. n. 94, Berl. n. 1131, Andr. n. 43, 283); *San Felipe* pr. *Oajaca* (Andr. n. 44); *San Angel* (Schaffn. n. 313 *a*); *San Agostin* (Schaffn. n. 313 *b*); *Chapultepec* (Schaffn. n. 313 *c*); *San Rafaël* (Guillemin); *Cerro de San Felipe*, 7-8000 ped. (Liebm.); *Guadalajara*, 3000 ped. (Gal. n. 6437); *Teotihuacan* (Hahn, jul.-aug. sp.); *Real del Monte*, 7500 ped. (Gal. 6429); in rupibus cordilleræ Oajacensis (Sallé); *Misteca alta*, 7000 ped. (Gal. n. 6381).
Columbia, *Ecuador*, Bolivia, Peruvia.

M. Lindheimeri J. Sm. *Bot. Her.* 340.

*Cheilanthes Lindheimeri* Hook. *Sp. Fil.* ii, 104, tab. 93 B.

*Sierra Madre* (Seem. n. 1934 in J. Sm. *l. c.*).
*Texas* (Lindheimer n. 744).

M. Fendleri.

*Cheilanthes Fendleri* Hook. *Sp. Fil.* ii, 103, tab. 107 B.

In valle Mexicensi.
Columbia.

M. scariosa Fée *Gen.* 149.

*Cheilanthes scariosa* Presl *Rel. Hænk.* 65. Kaulf. *Enum.* 216. Kze in *Linn.* xiii, 144. Hook. *Sp. Fil.* ii, 99, tab. 104 A.

*Orizaba* (Gal. n. 6258, 1200 ped.).
Peruvia (Pœppig, Dombey n. 27, Cl. Gay n. 443, 547).

*Species exclusa.*

*M. tomentosa* Fée *Gen.* 149, tab. xii A, f. 2; 8^e^ *Mém.* 116; 9^e^ *Mém.* p. 10, n. 4. — *Texas* (Drummond).

## HYPOLEPIS Bernh.

H. Mexicana Liebm. *o. c.* 260 ?

*Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2343 et 2604, æstate sp.).

## ADIANTOPSIS Fée.

A. radiata Fée *Gen.* 145; 9^e *Mém.* p. 10.

*Adiantum radiatum* L. Schl. in *Linn.* v, 615. Kze in *Linn.* xviii, 337. Mart. Gal. *o. c.* 69. Liebm. *o. c.* 264. — *Cheilanthes radiata* J. Sm. in Hook. *Journ. bot.* iv, 159. Mett. *Cheil.* 58.

*Cabrestros* ad *Rio Nantla*, in prov. *Vera Cruz* (Liebm., aprili sp.); *Mirador* (Sart.); *Huatusco*, *Cordoba* (Schaffn. n. 34); *Amatlan* in valle Cordobensi (Bourg. n. 2227); in montibus orientalibus (Linden, Gal. n. 6400); *Potrero* (Hahn n. 365, aug. sp.); *Jalapa* (Hahn n. 623). — *Hacienda de la Laguna* (Schiede et Deppe).
Antillis, Columbia, Guyana, Brasilia.

# X. ADIANTEÆ.

## ADIANTUM L.

A. patens Willd. *Sp. pl.* V, 430. Hook. *Sp. Fil.* ii, 29, tab. 87 A. J. Sm. *Bot. Her.* p. 342. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 24.

In montibus temperatis (Ghiesbr. n. 414); in præruptis pr. *Tacambaro* (Hahn. jan. sp.). — *Sierra Madre* (Seem. n. 1949).
*Terre-Neuve* (De la Pylaie); Columbia (Fendl. n. 79).

A. Shepherdi Hook. *Sp. Fil.* ii, p. 9, tab. 73 B.

In montibus temperatis (Ghiesbr. n. 418).

A. Galeottianum Hook. *Sp. Fil.* ii, p. 10, tab. 80 B. Fée 9^e *Mém.* p. 5, n° 3.

*A. grossum* Mett.

*Barranca* pr. *Cuernavaca* in prov. *Iturbide*, nov. sterile (Bourg.); *Oajaca*, 3000 ped. (Gal. n. 6561).
Bogota, 3300 ped. (Lindig. n. 297).

*Obs.* — Specimen Bourgæanum variat paulo ramosum.

A. pilosum Fée; Rémy in Gay *Fl. Chil.* vi, 485.

In montibus temperatis (Ghiesbr. n. 430, nov. sp.).
*Valparaiso* (Gaud. n. 37).

A. lunulatum Burm. *Fl. Ind.* 235. Presl *Rel. Hænk.* 62. Kaulf. *Enum.* 205. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 22.

*A. semicirculare* Hochstett. — *A. lunatum* Cav. *Præl.* 676 et in Vir. *Ann. bot.* i, pars ii, p. 71, n. 676.

In temperatis (Ghiesbr. n. 430 *bis*). — *Acapulco* (Née).
Panama (Sutton Hayes); Abyssinia (Quartin-Dillon, Schimp. sect. 3 *a*, n. 1562); Khasia, Zeylania, Java, insulis Marianis et Philippinis, *Hong-Kong*. — Brasilia. *Cap Verd*, *Niger* (Hooker *Sp. Fil.* ii, p. 11).

A. concinnum HBK. in Willd. *Sp.* v, 451; *Nov. Gen.* i, 17, tab. 668! Kze in *Linn.* xiii, 147; xviii, 338. Nees *ibid.* xix, 684. Pr. *Rel. Hænk.* 63. Liebm. *o. c.* 267! Fée 9^e *Mém.* p. 6, n. 7. J. Sm. *Bot. Her.* 342. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 24; non Mart. Gal.

*A. affine* Mart. Gal. *o. c.* 70! non Willd. — *A. lutescens* Moug. in Fée *Gen.* 119, fide cl. Mett. ex A. Mougeot in litt. Cf. Kuhn *Beitr.* p. 7.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 67); in montibus pr. *Guadalajara*, 3000 ped., ad rupes (Gal. n. 6436); in montibus regionis temperatæ (Ghiesbr. n. 419, oct. sp.); *Barranca* pr. *Cuernavaca* (Bourg. n. 1313, nov. sp.); in regione Orizabensi (Bourg. n. 2886, aug. sp., Schaffn. n. 38 *a* et 38 *b*, Weber, Bott. n. 19, 20, 21, 22, 1412, 1430, oct. sp.); *San Christobal* (Bott. n. 1411 in herb. Van Heurck); *Aserradero de Santa Cruz* (F. Müll.

n. 732, 2217); *Consoquitla, Mirador* (Liebm.); in sylvis pr. *Jalapa*, 4000 ped. (Gal. n. 6318); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1427, dec. sp.); *Oajaca*, 5000 ped. (Gal. n. 6488). — *Sierra Madre* (Seem.): Aschenb. n. 195.

Columbia, *Ecuador*.

A. thalictroides Willd. herb. n. 20101. Fée *Gen.* 114; 9e *Mém.* p. 6, n. 10! Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 24!

*A. crenatum* Poir. var. *glaucescens* Mett. sec. cl. Kuhn *Beitr.* p. 7. — *A. pellucidum* Mart. Gal. n. 6461, p. 72, tab. 19 (mala). — *A. Æthiopicum* Eat. *Fil. Wright.* non L. — *A. tenerum* Liebm. part. — *A. gratum* Fée 7e *Mém.* tab. 12, f. 3.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 71); *Totonilco* (Berl. n. 406); *Finzutlan* (Liebm.); in speluncis pr. *Pedregal* (Bourg. n. 250, jul. sp.); in sylva *de la Desierta Vieja* (Bourg. n. 250 *bis*, sept. sp.); *San Rafaël* (Guillemin); *Tacubaya* (Bourg. n. 250 *ter*); *Cuernavaca* (Schaffn. n. 45 *a*); *Puebla* (Schaffn. n. 43, 45 *b*); in regione Orizabensi (Bourg. n. 3603, Schaffn. n. 44, Bott. n. 1409, dec. sp.); pr. *Ingenio, Ramon de la Carbonera* (F. Müll. n. 16); in sylva temperata pr. *Jalapa* (Hahn).

In Andibus Columbiæ, *Ecuador*, Boliviæ; Montevideo (Gourbon); India orientali, *Utacamund* (Schmid. *Pl. nilag.* n. 18); *Nilgherries* (Perrottet n. 530).

*Obs.* — Planta pinnulis gaudet nigro- vel purpureo-striatis quando senescit.

A. Feei Th. Moore in Fée 7e *Mém.* p. 29, tab. 24, f. 1; 9e *Mém.* p. 6, n. 16!

*Orizaba* (Schaffn. n. 44 *b*).

A. scabrum Kaulf. *Enum.* 207. Kze *Syn. pl. Pœpp.* in *Linn.* ix, 84.

*A. tricholepis* Fée 8e *Mém.* 72; 9e *Mém.* 6, n. 12! — *A. concinnum* Mart. Gal. *o. c.* 73! non HBK. — *A. fragile* Mart. Gal. var. *pubescens o. c.* 72! Liebm. *o. c.* 268; non Sw. — *A. Chilense β. pilosulum* Liebm. *o. c.* 267! — *A. Chilense* var. *hirsutum* Hook. — *A. puberum* Mett. in herb. nostro! — *A. Feei* Mett. in herb. Hauniensi! non Th. Moore.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 66, 69); *Wartenberg* (Erv. n. 11); ad rupes porphyriticas pr. *Real del Monte* (Gal. n. 6447); in rupibus pr. *Guadalajara* (Gal. n. 6445); *Papantla* (Liebm.); *Orizaba* (Bourg. n. 2341 *bis*).

*Montevideo* (Biraben); Chile (Pœpp. n. 1, Bert.).

*Obs.* — An hûc *A. Chilense* Kaulf. Kl. in *Linn.* xviii, 556?

A. convolutum, n. sp., tab. 6.

Rhizoma..... fronde pedali, decomposita, pinnulis lateralibus graciliter et breviter pedicellatis, non articulatis, sterilibus subtetragonis, margine interno verticali subconcavo, ultimis cuneatis, cunctis margine superiore 1-2-incisuris plus minus profunde fisso vel subintegro; fertilibus ad imos ramos ramulosve sitis, apotheciis interruptis, linearibus, horizontalibus, rubro-nigrescentibus, sæpe 2''' longis, intus nervis prominentibus subseptatis; sporangiis flavis, grossis, brevissime pedicellatis, sporis trigonis.

In montibus temperatis (Ghiesbr. n. 406); *Orizaba*, ad rupes (Bott. n. 18).

*Obs.* — Unicum quoddam specimen incompletum (*Orizaba*, Bourg. n. 3602) ab *A. convoluto* recedit pinnulis sterilibus fere orbicularibus, margine interno convexo.

A. tenerum Sw. *Prod.* 135; *Fl. Ind. occid.* iii, 17, 19; *Syn.* 125. Schl. in *Linn.* v, 615. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 24! non Eat. *Fil. Wright.*

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 72); *Jicaltepec* (Liebm.); in regione Orizabensi (Bourg. n. 2341 part. in herb. Jaub., maio sp.).

*Cuba* (Ramon de la Sagra in herb. DC.); *Gune* (Lindig. n. 326, 3300 ped.).

A. Capillus-Veneris L. Schl. in *Linn.* v, 615. Mart. Gal. *o. c.* 71. Liebm. *o. c.* 265. Eat. *Fil. Wright.* part.

*A. trapeziforme* Schkuhr *Crypt.* tab. 121; non L.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 68); *Mejico* (Méhédin); *Barranca de Santa Fe* (Bourg. n. 249, jun. sp.); *Orizaba* (Schaffn. n. 32, 39, 41, F. Müll. n. 11, 13, 16, 1482, 1800. Bott. n. 1408, dec. sp.); *Huatusco* (Schaffn. n. 40); *Toluca* (Schaffn. n. 42).

*Texas* (Trécul n. 1469, Drummond n. 11, 355); Antillis, Panama, Para, *Corrientes*, Madera, regione Mediterranea, Pyr. Hisp. (Bourg. n. 456); Gallia meridionali, ascendens usque in ditionem *Loir-et-Cher* (Manceau); Helvetia in speluncis secus lacum Neocomensem; in Valtellina pr. *Bormio*, ad fontem calidum (Téobald, Meissner); in Silesia pr. *Buchwald* (Milde); in insula Cæsarea ad *Plémont*, in insula *Wight*; Abyssinia, Madagascaria, Borbonia, Persia (Aucher-Éloy, n. 5490, Michaux); Himalaya.

A. trapezoides Fée *Gen.* 107; 9e *Mém.* p. 6, n. 11.

*A. tenerum* Fée! Mart. Gal. *o. c.* p. 71! part. Eat. *Fil. Wright.*; non Sw. nec Mett.

*Puente nacional* (Gal. n. 6317); in declivitate orientali (Linden); in valle Cordobensi pr. *La Piñuela*, mart. sp. (Bourg. n. 2107); *Orizaba* (Bourg. n. 1653, 2773, 2341 in herb. Mus. Paris., F. Müll. n. 178, 1810, Bott. n. 1410, dec. sp.); *Sierra de San Christobal* (F. Müll. n. 14).

Guadalupa, *Saint-Domingue*.

A. trapeziforme L. Schlecht. in *Linn.* v, 615. Kze *ibid.* xviii, 337. Mart. Gal. *o. c.* 70! Liebm. *o. c.* 265! Fée 9e *Mém.* p. 6, n. 6!

*A. pentadactylon* Langsd. et Fisch. *Voy. Russ.* p. 22, tab. 25. Hook. Grev. *Icon.* tab. 98.

*Mirador* (F. Müll. n. 133, 1847); *Consoquitla* (Liebm.); in cordillera temperata (Ghiesbr. n. 405, nov. sp.); in sylvis humidis (Gal. n. 6338); in valle Cordobensi (Bourg. n. 3009, mart. sp.); *Huatusco*, *Barranca de San Martin* (Schaffn. n. 36); *Vera Cruz* (Gouin, jan. sp.); *Oajaca*, 3000 ped. (Gal. n. 6338 *bis*). — *Hacienda de la Laguna* (Schiede et Deppe).

Carolina (Noisette n. 28), Antillis, *Caracas*, Bolivia, Brasilia.

A. multiforme Al. Br. fide cl. Mett. in sched.

Var. α. — Pinnulis latioribus, inferioribus aliquando suborbicularibus.

*A. gratum* Fée herb.! — *A. extensum* Fée *Gen.* 119; 9e *Mém.* p. 6, n. 14! — *A. glaucophyllum* Hook. part. — *A. cuneatum* Liebm. *o. c.* 266! non Langsd. et Fisch.

*San Nicolas* (Bourg. n. 1044); *Barranca* pr. *Santa Fe* (Bourg. n. 1045); in regione temperata (Ghiesbr. n. 421); *Huatusco*, *Orizaba*, *Cordoba* (Schaffn. n. 40, 41); inter *Ciudad Real* et *Teapisca* (Linden); pr. ignivomum Tolucense (Heller n. 430).

Bolivia (Pentland, d'Orb. n. 165).

Var. β. — Pinnulis angustioribus.

*A. tenerum* Mart. Gal. *o. c.* 71 part.! — *A. Mexicanum* Pr. *Tent.* 158. Mett.! — *A. excisum* Mart. Gal. *o. c.* 71! non Kze. — *A. cuneatum* Mart. Gal. 70! part.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 70); in terra frigida (Gal. n. 6361); *Vaqueria del Jacal* (Liebm.); in sylva temperata (Ghiesbr. n. 35); *San Rafaël* (Guillemin); in terra frigida (Gal. n. 6360); in monte Orizabensi, ad nives æternas (Linden, Gal. n. 6266); *Oajaca* (Sallé).

A. amabile Liebm. *o. c.* 265!

*A. glaucophyllum* Hook. *Ic. Plant.* x, 961 part. — *A. cuneatum* Schiede in *Linn.* v, 615. Mart. Gal. *o. c.* 70 part.! non Langsd. et Fisch.

In via e *Jalapa* ad *Mejico* (H. de Buren in herb. Godet); *San Rafaël* (Guillemin); in sylvis inter *Tonaguia* et *Roayaga*, prov. Oajacensis (Liebm.); in sylvis humidis ejusdem prov. (Gal. n. 6359).

A. Andicola Liebm. *o. c.* 266!

*Cerro de Sempoaltepec* in prov. *Oajacensi*, 9000 ped., in fissuris rupium (Liebm.).

Inspectis speciminibus Liebmannianis, non licet consentire cum cl. Kuhn, qui in *Beitr.* p. 6, synonymata *A. glaucophylli* aliter coordinavit.

A. excisum Kze *Anal. Pterid.* p. 33, tab. 21; *Syn. Pl. Pœpp.* n. 213! non Mart. Gal.

*San Rafaël* (Guillemin).

Panama (Wagner); Chile.

A. TETRAPHYLLUM Willd. *Sp. Fil.* v, 441. Schl. in *Linn.* v, 615; Liebm. *o. c.* 264. Fée 9e *Mém.* p. 6, n. 4. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 22.

*A. villosum* Mart. Gal. *o. c.* 69; non L.; an Kze in *Linn.* XVIII, 337?

*Huatusco* (SCHAFFN. n. 35 *a*); in montibus orientalibus, pr. rivos (GAL. n. 6303); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2171); in regione Oajacensi, 2000 ped. (GAL. n. 6497).
Nova-Granada, Brasilia.

Var. *β. majus.*

*A. prionophyllum* Mart. Gal. *o. c.* 69; non HBK. — *A. fructuosum* Kze *Farrnkr.* 28, tab. 15 *a*. Mart. Gal. *o. c.* 81. Hook. *Sp. Fil.* II, 24. Liebm. *o. c.* 264. Fée 9e *Mém.* p. 6, n. 5.

*Lobani* (LIEBM.); in montibus orientalibus (LINDEN, GAL. n. 6300); *Orizaba* (F. MÜLL. n. 207, 1796); *Oajaca*, 3000 ped. (GAL. n. 6416, 6490); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1652).
Antillis, *Ecuador*, Brasilia.

Var. *γ. obtusum* Mett.

*A. Brasiliense* Raddi *Fil. Bras.* p. 57, tab. 76! — *A. pubescens* Raddi *Syn.* n. 129. — *A. polyphyllum* Willd.! non Mett.

*Teapa* (LINDEN); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1646, dec. sp.).

A. LUCIDUM Sw. *Syn.* 121. Presl *Rel. Hœnk.* 60. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 11.

Var. *α pinnatum.* — Simpliciter pinnatum, pinnis margine interiore convexis, subtus glaucescentibus.

*A. Kaulfussii* Kze in Griseb. *Cat. Cub.* 274! — *A. macrodontium* Kaulf.

*Teapa* (LINDEN); *Oajaca* (GAL. n. 6487, 6492).
Cuba, Brasilia (SPR. 1620), Nova-Granada.

Var. *β. bipinnatum* Mett.! — Bipinnatum, pinnis margine interiore rectis, subtus flavescentibus.

*A. triangulatum* Kaulf. *Enum.* p. 204! — *A. tetraphyllum* Hook. in Benth. *Pl. Hartw.* p. 706; non L. — *A. intermedium* Hook. *Sp. Fil.* II, 25. Griseb. *Cat. Cub.* 274!

*Teapa* (LINDEN); *Oajaca* (FRANCO, GAL. n. 6491).
*Porto Rico*, Panama, *Guyaquil* (HARTW.), *Ecuador* (FRASER), Brasilia.

A. PULVERULENTUM L. Willd. *Sp.* v, 446. Fée 9e *Mém.* p. 5, n. 2. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 23.

*Barranca de San Martin*, 4800 ped. (SCHAFFN.); *Teapa* (LINDEN); *Cordoba* (SCHAFFN. n. 35 *b*); in montibus orientalibus (GAL. n. 6303); *Oajaca* (SALLÉ, GAL. n. 6490 in herb. LESS., 6494).
Antillis, Panama, Nova-Granada, Brasilia.

A. LOBATUM Pr. *Rel. Hœnk.* p. 62, tab. 10, f. 5. Hook. *Sp. Fil.* II, 16. J. Sm. *Bot. Her.* p. 342, n. 678.

*Sierra Madre* (SEEM. n. 1947).

A. MACROPHYLLUM Sw. *Prod.* 135; *Fl. Ind. occid.* III, 1707; *Syn.* 122. Presl *Rel. Hœnk.* 1, 60. Schl. in *Linn.* v, 615. Kze in *Linn.* XVIII, 337. Fée 9e *Mém.* p. 5, n. 1. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 22.

*A. latifolium* Willd. msc. in herb. Bory!

In sylvis humidis, *Teapa* (LINDEN); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 37); *Mirador* (SART.); *San Francisco* (F. MÜLL. n. 72); *Cordoba* (F. MÜLL. n. 2226); in sylvis et rupibus, 3500 ped. (GAL. n. 6278); *Hacienda de Tuzpango* (BOURG. n. 2354, jun. sp.); pr. amnem *Atoyac* (BOURG. n. 2354, HAHN n. 50).
Antillis, Columbia, *Ecuador*, Brasilia.

*Species exclusa.*

*A. incisum* Presl *Rel. Hœnk.* 61 (*A. Alarconianum* Gaud. *Bonite*, tab. 99). Spr. n. 5603, 5663, in Mexico errore indicatum (cl. Kuhn in litt.).

*Species non visæ.*

*A. monotis* Nees in *Linn.* xix, 684. (Aschenb. n. 348)................ } Desunt in herb. Berolinensi.
*A. amplum* Presl *Rel. Hænk.* ii, 63................................ }

*A. Wilesianum* Hook. *Sp. Fil.* ii, p. 50, tab. 83 C. — Quippe in herbario Musæi Parisiensis exsiccata Lindeniana numeris carent.

## XI. DAVALLIEÆ.

### LINDSAYA Dry.

L. stricta Dry. *Trans. Linn. Soc.* iii, 42; Sw. *Syn.* 119. Schkuhr. *Fil.* 125, tab. 114. Willd. *Sp.* v, 425. Presl *Rel. Hænk.* 59. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 24.

*L. microphylla* Presl *Rel. Hænk.* 1, 59, tab. x, f. 2. — *Adiantum strictum* herb. Sw.! — *Lindsaya rigescens* Willd. *Sp.* v, 421! — *L. multifrondulosa* Fée *Gen.* 105, tab. 28, f. 1; 9[e] *Mém.* p. 5, n. 1!

In cordillera Oajacensi, 3000 ped. (Gal. n. 6470).
Antillis, Panama, Columbia, Guyana, Brasilia (*Rio Negro, Rio Janeiro*).

L. quadrangularis Raddi *Fil. Bras.* p. 55, tab. 75. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 25.

*L. curvans* Fée *Gen.* p. 106; 9[e] *Mém.* p. 5, n. 4. — *L. Galeottii* Fée *Gen.* 107; 9[e] *Mém.* p. 5, n. 2.

*Oajaca* (Franco, Gal. n. 6489); *Talea* (Gal. n. 6469).
Guyana, Columbia (*Rio Negro, Rio Janeiro*).

L. imbricata Liebm. *o. c.* 269!

*San Pedro Tepinapa*, in sylvis umbrosis (Liebm.).

L. Portoricensis Desv. *Berl. Mag.* v, 326!

*L. Guyanensis* Fée 9[e] *Mém.* p. 5, n. 3!

*Tepinapa* in regione Oajacensi (Gal. n. 6495).
*Porto Rico*, Guyana.

### NEPHROLEPIS Schott.

N. acuminata Presl *Tent.* 79. Liebm. *o. c.* 271.

*Aspidium acuminatum* Willd. ex ipso in herb. Bory! — *N. acuta* Liebm. *o. c.* 269! — *Aspidium rufescens* var. *majus* Mart. *Herb. Fl. Bras.* n. 318! — *Nephrodium acuminatum* Pr. *Rel. Hænk.* 1, 31. — *Aspidium acutum* Sw. *Syn.* 46.

Absque loco (Mairet in herb. DC.); *San Pedro Tepinapa* in prov. Oajacensi (Liebm.).
Antillis, Brasilia.

N. punctulata Pr. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 68.

*San Pedro Tepinapa* (Liebm., cum præcedente in herb. DC. confusum).
Panama.

N. occidentalis Kze in *Linn.* xviii, 343, excl. synon. Liebm. *o. c.* 270. Mett.!

*N. intermedia* Fée 9[e] *Mém.* p. 32, n. 2! — *N. tuberosa* Eat. *Fil. Wright.*!

Ad quercus in regione temperata (Ghiesbr. n. 424); *Orizaba* (Bott. n. 67, sept. sp., F. Müll. n. 52 in herb. Lenormand, Schaffn. n. 447, Bourg. n. 3066, sept. sp.); *Oajaca* (Gal. n. 6374).
Panama, Columbia, Brasilia.

N. exaltata Schott *Gen. Fil.* fasc. 1, tab. 5. J. Sm. *Bot. Her.* p. 342. Fée 9[e] *Mém.* p. 32, n. 3.

*Nephrodium exaltatum* HBK. *Nov. Gen.* I, p. 21. Pr. *Rel. Haenk.* 33. — *Aspidium exaltatum* Schkuhr *Crypt. Gew.* tab. 32 *b. Hort. Berol.*! Mett.! Desv.! — *N. neglecta* Kze in *Linn.* XIII, 148. Fée 9<sup>e</sup> *Mém.* p. 32, n. 1.

*Hacienda de la Laguna* (SCHIEDE); *Teapa* (LINDEN); *Paco de Ovejas* (SCHAFFN. n. 60); *Barranca de San Martin* pr. *Mirador* (F. MÜLL. n. 441). — *Tepic* (LAY et COLLIE).

Antillis, Nova-Granada, Brasilia.

N. PECTINATA.

*Aspidium pectinatum* Sw. — *A. tuberosum* Mart. Gal. *o. c.* 65!

In sylva pr. *Tlapacoyo* (HAHN); ad rupes pr. *Chinantla* (GAL. n. 6374); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1938, febr. sp.); *Palenque* (MORELET, JURG. n. 867).

Antillis, Peruvia, Brasilia.

## DIDYMOCHLÆNA Desv.

D. SINUOSA Desv. *Journ. bot.* 1813, t. I, p. 23, tab. 2, f. 4.

In sylva montis *Algodon* pr. *Misantla*, jun. sp. (HAHN n. 337).

Columbia, Guyana, Peruvia, Brasilia, *Corrientes* (BONPLAND).

## MICROLEPIA Presl.

M. BORYANA.

*Davallia Boryana* Kze! — *Microlepia Galeottii* Fée *Gen.* 327; 9<sup>e</sup> *Mém.* p. 32, f. 1!

*Teotalcingo* (GAL. n. 6526).

Guadalupa (LHERM. n. 169 in herb. Fée); *Rio Janeiro* (GAUD.).

M. ARCUATA, n. sp.

Differt a *M. Boryana* dentibus pinnularum acutioribus; an tantum varietas?

*Santa Rita* pr. *Misantla* (HAHN).

M. CAUDATA Fée *Gen.* 327; 9<sup>e</sup> *Mém.* p. 32, n. 2!

*Teotalcingo* (GAL. n. 6527).

## DENNSTÆDTIA Bernh.

D. ORDINATA.

*Dicksonia ordinata* Kaulf. *Enum.* 226! — *D. cicutaria* Desv.! — *D. distenta* Fée 9<sup>e</sup> *Mém.* p. 32, n. 2!

*Huatusco* (SCHAFFN. n. 257); *Mirador* (SART.); *Santa Rita* pr. *Misantla*, in sylvis (HAHN).

Antillis, *Rio Janeiro* (GAUD. n. 163).

D. TENERA Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 69!

*Dicksonia exaltata* Kze *Bot. Zeit.* VIII, 59. Mett. in herb. Meissn.! — *D. cicutaria* Hook. *Sp. Fil.* I, 76, var. γ.

*Orizaba*, ad fossas (BOTT. n. 68, 1444, sept.-dec. sp.); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2342, jun. sp.); *Huatusco*, jul. sp. (F. MÜLL. n. 73, 125); in montibus orientalibus (LINDEN); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1941, febr. sp.).

Antillis, Guatemala, Columbia, Brasilia.

D. RUBIGINOSA Th. Moore *Ind.* 307. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 69!

*Dicksonia rubiginosa* Kaulf. *Enum.* 226. Kze in *Linn.* XVIII, 342. Liebm. *o. c.* 262! Fée 9<sup>e</sup> *Mém.* p. 32, n. 3. — *D. umbrosa* Liebm. *o. c.* 262!

*Orizaba* (LIEBM.); *Mirador* (LIEBM., mart. sp., SART.); *Izhuatlancillo* (BOURG. n. 2605, jul. sp.); in sylvis inter *Colipa* et *Misantla* (LIEBM.).

Guatemala, Columbia, *Ecuador*, Peruvia, Brasilia.

D. dissecta.

*Dicksonia dissecta* Sw. *Syn.* 136. Liebm. *o. c.* 261.

*Orizaba* (Bott. n. 1445, dec. sp.); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 1940, 2343); *Mirador* (F. Müll. n. 1759); *Cerro de San Felipe* (Liebm.); *Cordoba* (Bourg. n. 1940 et 1943 in herb. Jaubert, febr. sp.); *Pie Verde* pr. *Misantla*, jun. sp. (Hahn n. 389).

Columbia, *Ecuador*.

Var. *β. glabrescens.*

*D. distenta* Kze *Add.* in *Linn.* xiii, 145 et msc. in herb. Less. !

*San Bartolo* (Linden). — *Jalapa* (Schiede).

*Species non visæ.*

*Dicksonia multifida* Sw. *Syn.* 137. Presl *Rel. Hænk.* 68.

*D. adiantoides* Humb. in Willd. *Sp.* v, 488; *Nov. Gen.* i, 19. Presl *Rel. Hænk.* 67.

## DAREA Juss. emend.

D. thecifera.

*Asplenium theciferum* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 35 et in Eat. *Fil. Wright.* — *Davallia Lindeni* Hook. *Sp. Fil.* i, 193, tab. 56 B. — *D. thecifera* HBK. *Nov. Gen.* i, 23.

In regione Orizabensi, jul. sp. (Bourg. n. 3611 in herb. Jaubert).

Panama, Columbia, *Ecuador*.

## ODONTOLOMA J. Sm.

O. Schlechtendalii Presl *Tent.* 129. Fée 9[e] *Mém.* p. 32.

*Davallia divaricata* Schlecht. in *Linn.* v, 617. Mart. Gal. *o. c.* 77.

In provincia Oajacensi (Sallé, Ghiesbreght); *Teotalcingo* (Liebm.); *Villa alta, Chinantla* (Gal. n. 6372); *Tlapacoya* (Hahn n. 426, aug. sp.).

## WOODSIA R. Br.

W. mollis J. Sm. in Hook. *Gen. Fil.*; *Bot. Her.* 342. Hook. *Sp. Fil.* i, 60.

*W. Mexicana* R. Br. in Wall. *Pl. Asiat.* p. 42 (in nota). Fée 7[e] *Mém.* p. 66, tab. 26, f. 3, 4, 5; 9[e] *Mém.* p. 23. — *W. Guatemalensis* Hook. teste J. Sm. in herb. Meissn. — *Physematium molle* Kaulf. *Flora*, 1829, i. 341. Kze *Anal. Pterid.* p. 41, tab. 27; *Linn.* xiii, 145. Fée 9[e] *Mém.* p. 33.

Absque loco (Mairet); in valle Mexicensi, 8400 ped. (Schaffn. n. 96 *a*); *Tacubaya* (Schaffn. n. 96 *b*); *San Angel* (Schaffn. n. 30 *b*); ad rupes (Ghiesbr. n. 423); *Tepitongo* (Liebm.); in rupibus *Pedregal* (Bourg. n. 459, jun. sp.); *Barranca* Quercuum pr. *Santa Fe* (Bourg. n. 460, jul. sp.); *Orizaba* (Schaffn. n. 96 *c*, Bott. n. 69, aug. sp., n. 70); *Rio Blanco* (Bourg. n. 2788, jul. sp.); *Sierra de la Cruz, Ingenio* (F. Müll. n. 5, W. Schaffn. n. 217 in coll. Hohen.).

Guatemala, *Ecuador* (Spr. n. 5269).

*Obs.* — Cl. Kuhn hanc speciem cum sequentibus conjunxit (*Beitr.* p. 16).

W. fragilis Liebm. *o. c.* 280 !

*W. pubescens* Spr. ex Kze msc. in herb. DC.

In montibus (Mairet); in monte Orizabensi pr. *Santa Maria Alpatlahua*, sept. sp. (Liebm.); in regione nivali pr. *Toluca*, oct. sp. (Hahn n. 855).

Nova-Granada (Lindig, dec. sp., absque numero), Bolivia (d'Orb. n. 381, 411).

W. CANESCENS Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 57!

*Cheilanthes canescens* Kze *Farrnkr.* 1, 71, tab. 35; *Linn.* XIII, 143. Kl. in *Linn.* XVIII, 337.

*Orizaba* (F. MÜLL. n. 6); *Rio Blanco* (BOURG. n. 2788 *bis*, jul. sp.). — ASCHENB. n. 191; *San Pietro* et *San Pablo* (EHRENB.).

## III. CYATHEACEÆ Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 70.

### PLAGIOGYRIA Mett.

PL. BISERRATA Mett. *Ueber einige Farrng.* II, 8, tab. 4! *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 70.

*Lomaria biserrata* Mert. et Lindl. Hook. *Sp. Fil.* III, 19. — *L. pectinata* Liebm. *o. c.* 233! — *L. arguta* Fée 8ᵉ *Mém.* p. 70; 9ᵉ *Mém.* p. 4, n. 4! — *Lomaridium? semicordatum* Pr. *Epim.* 155.

In regione montosa superiore, *Cerro de Sempoaltepec* in prov. Oajacensi, 6000 ped. (LIEBM.); in alta planitie Mexicana, ad rupes pr. montem ignivomum *Tapmaroa* (GHIESBR. n. 38, jan. sp.); in valle Orizabensi (BOTT. n. 1421 in herb. VAN HEURCK, jan. sp.; F. MÜLL. n. 1488); *Cerro del Agua* (SCHAFFN. n. 98).
Columbia.

PL.? ÆQUIDENTATA, n. sp.

Differt a *Pl. biserrata* Mett. frondulis æque crenatis, ceterum sterilis tantum visa.

*Orizaba* (F. MÜLL. n. 723 in herb. LENORMAND).

### DICKSONIA L'Hérit.

D. CONIIFOLIA Hook. *Sp. Fil.* I, 70, tab. 24 A. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 70.

*D. dissecta* Mart. Gal. *o. c.* 77! Fée 9ᵉ *Mém.* p. 32, n. 1! non Schlecht.

In rupibus montium orientalium (GAL. n. 6292); *Huatusco* (SCHAFFN. n. 258).
Columbia.

### CIBOTIUM Kaulf.

C. SCHIEDEI Cham. et Schl. in *Linn.* V, 616. Mart. Gal. *o. c.* 80. Liebm. *o. c.* 279. Fée *Gen.* 343; 9ᵉ *Mém.* 33; non Hook. *Sp. Fil.*

*Mirador* (SART., LIEBM., jul. sp.); *Orizaba* (F. MÜLL. n. 407); *Cordoba* (BOURG. n. 2278); *Cordoba, Huatusco, Totutla* (SCHAFFN. n. 256); *Jalapa*, 4000 ped. (GAL. n. 6458). — *Hacienda de la Laguna* (SCHIEDE et DEPPE).

C. HORRIDUM Liebm. *o. c.* 279.

In sylvis pr. *Teotalcingo* et *Chinantla*, 4-5000 ped. (LIEBM. n. 871).

### LOPHOSORIA Presl.

(*Trichosorus* Liebm.).

L. PRUINATA Presl *Die Gefæss.* p. 27.

*Alsophila pruinata* Kaulf. in Pr. *Tent.* p. 62. Mett. *Fil. Lips.* 110 part. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 33, n. 3. — *Polypodium pruinatum* Sw. *Fl. Ind. occid.* 1682, an Schlecht. in *Linn.* V, 609?

Var. α. frondes ovatæ, pinnis inferioribus longioribus.

*L. discolor* Presl. — *Cyathea discolor* Bory in *Duperr. Voy.* 281! — *Polypodium cæsium* Pr. *Rel. Hænk.* 27 ex Kze *Syn.* 262.

*Huatusco* (SCHAFFN. n. 233 in herb. FÉE).
Peruvia, Chile, *Juan Fernandez*, Mauritia.

Var. β. — Frondes lineari-lanceolatæ.

*Trichosorus densus* Liebm. *o. c.* 284!

*Orizaba* (Bott. in herb. Van Heurck, F. Müll. n. 1480, 1806, 1819); *Huatusco* (Ghiesbr. n. 89); in montibus orientalibus (Linden); *Jalapa* (Gal. n. 6334); *Chinantla*, 7500 ped. (Liebm., maio sp.).

Antillis, Columbia, Bolivia, Chile, *Juan Fernandez*.

L. Warscewiczii Klotzsch!

*Trichosorus glaucescens* Liebm. *o. c.* 283! — *Alsophila pruinata* Mett. part! — *A. cinerea* Mertens et Linden!

*Misantla* (Hahn, jan. sp.); *San Yago, Amatlan*, 6000 ped. (Liebm.); *Trapiche de la Concepcion* (Liebm.); *Sierra San Pedro Nolasco*, etc. (Jurg. n. 947).

Costa Rica (Warsc. n. 51); Columbia (Funck et Schlim n. 604, Linden n. 501, Fendl. n. 48); Bolivia (Weddell n. 4254), Chile, *Juan Fernandez*.

L. frigida.

*Trichosorus frigidus* Liebm. *o. c.* 284! — *Alsophila pruinata* Mett. part!

*Cerro de Sempoaltepec* in prov. Oajacensi, 8-10000 ped. (Liebm., jun. sp.).

L. Schaffneriana.

*Alsophila Schaffneriana* Fée 8ᵉ *Mém.* 109; 9ᵉ *Mém.* p. 33, n. 4!

*San Martin* pr. *Huatusco* (Schaffn. n. 232).

## ALSOPHILA R. Br.

A. aculeata Kl. in *Linn.* XVIII, 540, excl. synon.; *ibid.* XX, 442.

*Mexico* (Schaffn. in pl. ed. Hohen.).

A. myosuroides Liebm. *o. c.* 286!

*A. aurea* Schaffn. in Fée 8ᵉ *Mém.* p. 109; 9ᵉ *Mém.* p. 33, n. 4!

*Chinantla* (Liebm.); inter *Lacoba* et *Teotalcingo*, 2-3000 ped. (Liebm., aug. sp.); *Cordoba*, 3000 ped. (Roezl, Schaffn. n. 264).

*Ecuador* (Spr. n. 5427).

A. bicrenata.

*Cyathea bicrenata* Liebm. *o. c.* 289!

In sylvis montanis inter *Totontepec* et *Trapiche de la Concepcion* in prov. Oajacensi, 5000 ped. (Liebm.).

*Obs.* — Cl. Liebmann squamas latissimas deciduas ad nervulos insertas, quas non memorat, pro indusiis membranaceis hyalinis deciduis, quæ depingit, verisimiliter habuit.

A. Mexicana Mart. *Ic. pl. Crypt. Braz.* p. 70, tab. 45. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 33, n. 1!

*Cordoba, Huatusco* (Schaffn. n. 234); *Mirador* (Sart.); *Tlapacoya* (Hahn, jul. sp.); *Monterey* (Weber).

Brasilia.

A. Schiedeana Presl *Tent.* p. 62. Kze in *Linn.* XIII, 149. Liebm. *o. c.* 285! part.

*Aspidium equestre* Fée 9ᵉ *Mém.* p. 30, n. 16! non Kze; cf. Fée 10ᵉ *Mém.* app. — *Polypodii* species Schlecht. in *Linn.* V, 609.

In humidis, *Teapa* (Linden); *Lacoba* (Liebm., jul. sp.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1836, febr. sp.); *Huatusco* (Schaffn. n. 242); *Orizaba* (Schaffn. n. 246); in cordillera Oajacensi (Jurg. n. 868). — Inter *Huitamalco* et *Cuapa* (Schiede).

Var. β. *major*. — Pinnulis majoribus.

In valle Cordobensi (Bourg. n. 1834, 1835, 1837); *Santa Rita* (Hahn n. 356).

*Species non visa.*

*A. compta* Mart. *Ic. pl. Crypt. sel. Braz.* p. 66, tab. 41. Liebm. *o. c.* 285. — Cf. Baker *Syn. Fil.* p. 34, n. 16.

## HEMISTEGIA Presl.

H. Mexicana.

*Hemitelia Mexicana* Liebm. *o. c.* 287!

In sylva primæva montana pr. *Lacoba*, 3000 ped., in ditione *Chinantla* (Liebm. n. 909, 910).

H. decurrens.

*Hemitelia decurrens* Liebm. *o. c.* 286! — *Hemistegia lucida* Fée *Gen.* 381; 9^e^ *Mém.* p. 33, n. 2! — *H. elegantissima* Fée 8^e^ *Mém.* p. 33, n. 13!

In sylva primæva montana, *Lobani*, in ditione *Chinantla*, 3000-3500 ped. (Liebm. n. 912); *Sierra San Pedro Nolasco*, etc. (Jurg. n. 915); *Oajaca* (Gal. n. 6537; Linden in herb. Fée).
Cuba, Guyana.

H. Willdenowii Fée *Gen.* 351.

*Hemitelia apiculata* Hook. in Hook. et Bak. *Syn. Fil.* 29.

In prov. Oajacensi (Jurg. n. 873 (273?) in herb. Fée).

## CYATHEA Sw.

C. serra Willd. *Sp.* v, 490; non Hook. *Sp. Fil.*

In valle Cordobensi (Bourg. n. 1454, dec. sp.).
Cuba, Brasilia.

*Obs.* — An hìc *C. denudans* Kze in *Linn.* xviii, 349?

C. hexagona Fée et Schaffn. in Fée 8^e^ *Mém.* p. 111; 9^e^ *Mém.* p. 33, n. 5.

*Huatusco* (Schaffn. n. 237).

C. Jurgensenii, n. sp.

..... rhachis suprema sulcata, pubescens; pinnis sesquipedalibus, pinnulis 4-pollicaribus caudatis, breviter petiolatis, laciniis ovatis, subfalcatis, acutis, glabris, marginibus integris, nervulis superioribus sterilibus, cunctis simplicibus vel furcatis; soris costæ propioribus quam margini, in unaquaque lacinia 4-5-jugis, invicem proximis, flavis (immaturis), receptaculo vix prominente, involucro tenui.

In cordillera Oajacensi (Jurg. n. 874).

C. Bourgæi, n. sp.

Frons junior pilis longis rubidis lanceolatis basi dilatatis villosissima; adulta costa costulisque lignosis pilorum delapsorum basi tantum persistente tuberculata; pinnis bipedalibus, pinnulis 5″ longis, apice paulum caudatis, laciniis linearibus, falcatis, basi confluentibus 5-6‴ longis, marginibus integris revolutis, supra glabris, infra squamis brevibus et pilis longis albescentibus ad nervos insignibus, nervulis fere cunctis furcatis; soris atro-fulvis, proximis, mediis inter costam et marginem, sporis rufis, trigonis, ad latera concavis.

In valle Cordobensi (Bourg. n. 2200, mart. sp.).
Bolivia (Wedd. n. 4567).

C. glauca, n. sp.

Frons junior pilis longis rubidis villosissima, adulta costa pubescente, ad insertionem tantum pilis longis persistentibus instructa, pinnulis 4-5″ longis, lanceolatis, caudatis, laciniis linearibus, basi confluentibus, margine dentatis; nervis tum simplicibus, tum bifurcatis, superioribus sterilibus, soris albescentibus, costulæ

propioribus quam margini, in unaquaque lacinia 4-5-jugis, invicem proximis, receptaculo nigro vix prominente, sporangiis trigonis. . . .

*Orizaba* (Bourg. n. 2794).

C. fulva Fée 9[e] *Mém.* p. 33, n. 3.

*Alsophila fulva* Mart. Gal. *o. c.* p. 78, tab. 33!

*Oajaca*, 5000 ped. (Gal. n. 6346, 6531); *Orizaba* (Bourg. 2794 *bis*); in sylva *Coachilote* pr. *Misantla* (Hahn, jun. sp.).

C. Mexicana Schlecht. et Cham. in *Linn.* v, 616. Kze in *Linn.* xviii, 349. Kl. in *Linn.* xx, 439. Fée 5[e] *Mém.* p. 352; 9[e] *Mém.* p. 33, n. 4. Benth. *Pl. Hartw.* p. 54. Mett.! Kze!

*C. articulata* Fée 8[e] *Mém.* p. 111; 9[e] *Mém.* p. 34, n. 2!

*Orizaba* (F. Müll. n. 380); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2793); *Mirador* (Sart.); *Huatusco* (Ghiesbr. n. 16); *Cordoba* (Schaffn. n. 235, Bourg. n. 1437, 1942, 3603, hieme sp.); *Jalapa* (Gal. n. 6335). — Schiede, Leiboldt, Jurg. n. 875, 911; ad torrentes prope *Zacualtipan* (Hartw. n. 412).
Guyana, Brasilia.

*Obs.* — Species maxime affinis præcedenti, quæ laciniis minoribus gaudet.

C. Schanschin Mart. *Ic. pl. Braz.* p. 77, tab. 54. Fée 9[e] *Mém.* p. 34, n. 1. Mett.; non Eat. *Fil. Wright.* nec Hook. *Sp. Fil.*

*C.* affinis *C. Mexicanæ* Mart. Gal. *o. c.* 80. — *C. oligocarpa* Kze *Syn.* 266!

In pinetis Oajacensibus (Gal. n. 6307).
Venezuela, Peruvia, Brasilia.

*Species ignota.*

*Cyathea aurea* Klotzsch in Fée *Gen.* 352. — An *C. fulva* Fée?

## IV. DANÆACEÆ Presl.

### DANÆA Sm.

D. elliptica Sm. in Rees *Cycl.*

*D. geniculata* Raddi *Syn.* n. 14; *Fil. Bras.* 75, tab. 5, f. 1. — *D. media* Liebm. *o. c.* 306! — *D. semialata* Lepr. mss.

*Hacienda de Jovo*, 2500 ped. (Liebm.).
Guadalupa, Guyana, Columbia, Brasilia.

D. elata Liebm. *o. c.* 306!

In umbrosissimis, *Barranca de la Hacienda de Jovo*, 2500 ped. (Liebm. n. 418).

D. cuspidata Liebm. *o. c.* 307!

*Lobani, Petlapa*, 2500 ped. (Liebm.).

### MARATTIA Sm.

A. *Discotegia.*

M. (*Discotegia*) microphylla Fée 9[e] *Mém.* p. 43!

Absque loco (Nieto in Schaffn. n. 255).
Capsulis minoribus quam sequentis.

M. Weinmannæfolia Liebm. *o. c.* 308!

*M. lævis* Mart. Gal. *o. c.* 15; non Sm. — *Discotegia lævis* Fée 9[e] *Mém.* p. 43. — *M. alata* J. Sm. *Bot. Her.* 343.

*Santa Rita* pr. *Misantla* (Hahn n. 358, jul. sp.); inter *Roayaga* et *Tonaguia*, jul. sp. (Liebm.): in cordillera Oajacensi (Gal. n. 6349). — *Sierra Madre* (Seem.).

B. *Gymnotheca.*

M. (*Gymnotheca*) laxa Kze in *Linn.* xviii, 306; *Farrnkr.* 1, 231, tab. 95. Fée 9[e] *Mém.* p. 43.

*Orizaba* (F. Müll. n. 439, 1481); *Huatusco* (Schaffn. n. 254); *Mirador* (Sart.); *Hacienda de Jovo*, 2500 ped. (Liebm.); in valle Cordobensi, *la Trinidad* (Bourg. n. 2108, mart. sp.).

## V. GLEICHENIACEÆ R. Br.

### MERTENSIA Willd.

M. Bankroftii Kze in *Linn.* xviii, 307. Liebm. *o. c.* 296!

*Gleichenia Bankroftii* Hook. *Sp. Fil.* p. 5, tab. 4 A. — *M. Lherminieri* Bory herb.! — *M. grandis* Fée 9[e] *Mém.* p. 40, n. 1! — *M. longifolia* Schaffn. in sched. — *Gleichenia excelsa* J. Sm. msc. in herb. Meissner! — *G. argentea* Lherm. in sched.

*Huatusco, Mirador, Totutla* (Schaffn. n. 230); *Dos Puentes* (Liebm.); in monte *Azul* (Bourg. n. 3152, oct. sp.).

Antillis, Guyana, Columbia.

*Obs.* — Sporæ ternæ (*M. trisperma* Fée), quaternæ v. quinæ.

M. pubescens Willd. *Sp. Pl.* v, 73. Fée 9[e] *Mém.* p. 40, n. 3! non HBK. ex Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 76. — *M. ferruginea* Kze *Syn. pl. Pœpp.* 32; non Desv.!

*Gleichenia bifida* Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 76!

*Mirador* (Sart.); *Chimalapa* (Mairet in herb. DC.); *Huitamalco* (Liebm., jun. sp.); in montibus altis pr. *Jalapa*, aug. sp. (Hahn n. 417); in regione temperata (Ghiesbr., Bourg. n. 1450 *ter*); *Lacoba* (Liebm.).

Guadalupa, Columbia, Peruvia, Brasilia.

M. tomentosa Sw. *Syn. Fil.* 164, 392! Mart. Gal. *o. c.* 16! Kze *Syn. pl. Pœpp.* n. 31.

Var. *stricta.* — Pinnis strictioribus, pinnulis brevioribus (sed latioribus quam *M. pubescentis*).

*Orizaba*, in montanis (Bott. n. 75, aug. sp.); *Oajaca*, 3000 ped. (Gal. n. 6373); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1450, dec. sp.).

Peruvia (Poepp. n. 188).

M. furcata Sw. *Syn. Fil.* 163! an Willd.? Schl. in *Linn.* v, 620? Liebm. *o. c.* 297 part.! non Mart. Gal. *o. c.* 17.

*Gleichenia bifida* Mett. *l. c.* part. — *G. pubescens* Hook. var. α! J. Sm. in herb. Meissn.!

*Orizaba* (F. Müll. n. 73 *a*, 381); inter *Huitamalco* et *Tinzutlan*, 6000 ped. (Liebm.); *Mirador* (Sart.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1450 *bis*, dec. sp.); in sylva *Tlapacoya* (Hahn, jul. sp.). — *Jalapa* (Ehrb. n. 843).

Antillis, Panama, Columbia, Peruvia, Brasilia.

M. glaucescens Willd. Mart. Gal. *o. c.* 17! Liebm. *o. c.* 298! Fée 9[e] *Mém.* p. 40, n. 8.

*Gleichenia glaucescens* Hook. *Sp. Fil.* 1, 11, var. α!

In montibus orientalibus (Bourg. n. 3615; Gal. n. 6402, 6482, 3500 ped.); *Mirador* (Liebm.); *Huitamalco* (Liebm.); in sylva *Tlapacoyo*, jul. sp. (Hahn).

Antillis, Columbia, Caracas.

M. palmata Schaffn. in Fée 9[e] *Mém.* p. 40, n. 7!

*Gleichenia furcata* Mett. in herb. Meissn. Liebm. *o. c.* part.; non Sw.

*San Christobal* in regione Orizabensi, oct. sp. (Bourg. n. 3188); *Totutla, Mirador* (Schaffn. n. 229); *Orizaba* (F. Müll. n. 381); *San Antonio Huatusco* (Liebm.); *Aguas Rantas* (Liebm.); in sylva temperata pr. *Jalapa* (Hahn, aug. sp.).

*Porto Rico* (Blauner n. 254).

*Obs.* — Differt a *M. furcata* Sw. pinnulis gracilioribus.

M. Mathewsii Hook. *Sp. Fil.* p. 9, tab. 7 B. Fée 9e *Mém.* p. 40, n. 5.

*Gleichenia pubescens* Hook. var. β! olim. — *Mertensia furcata* Mart. Gal. *o. c.* 17! — *M. pubescens* Kl. in *Linn.* XVIII, 537.

*Huatusco* (Schaffn. n. 228); *Oajaca* (Gal. n. 6382). — Ehrb. n. 1159.
Jamaica, Peruvia (Mathews n. 1092).

M. gleichenioides Liebm. *o. c.* 296!

*Cuapa*, 2500-3000 ped., in apertis sylvarum, ad terram argillosam prov. *Vera Cruz* (Liebm.).

*Species non visa.*

*M. glauca* Sw. J. Sm. *Bot. Her.* 363.

*Sierra Madre* (Seem. n. 1926).

*Species dubiæ.*

*Gleichenia tenuis* Presl *Rel. Hænk.* 70.
*G. Hermanni* R. Br. ex Schl. in *Linn.* v, 610.
*G. nitida* Presl *Rel. Hænk.* 70.
*Mertensia Sartorii* Fée 9e *Mém.* p. 40, n. 9 (non reperta in herb. Fée).
*M. Schaffneri* Fée 9e *Mém.* p. 40, n. 2 (ex adumbratione a cl. Schaffnero, qui exemplaria omnia amiserat, delineata, nota).

## VI. SCHIZÆACEÆ Mart.

### LYGODIUM Sw.

L. Mexicanum Presl *Rel. Hænk.* 72. Kze in *Linn.* XVIII, 308. Fée 9e *Mém.* p. 42, n. 1.

*L. venustum* Liebm. *o. c.* 298! an Sw.?

*Trapiche de la Concepcion* (Liebm., jul. sp.); in calidis (Allaman in herb. DC.); in sylva *Chiquihuite* (Hahn n. 30, apr. sp.); *Wartenberg* (Erv. n. 7); *Colipa* (Liebm.); *Taboga* (Thiébaut n. 1206).
*Saint-Domingue*, Nova-Granada.

*Obs.* — Specimen a cl. Liebmanno pr. *Santa Barbara* lectum, sterile, certe ab hac specie recedit.

L. polymorphum HBK. *Nov. Gen.* 1, 31. Mett.!

*L. Schiedeanum* Presl *Suppl.* 110. — *L. Mexicanum* Liebm. *o. c.* 299; non Presl. — *L. pubescens* Mart. Gal. *o. c.* 17! — *L. venustum* Mart. Gal. 13. Fée 9e *Mem.* p. 142, n. 2; non Sw. — *Ugena polymorpha* Cav.

Circa *Vera Cruz* (Virl. n. 1014); *Puente nacional*, 500 ped. (Gal. n. 6316); *Antigoa* (Liebm.); in sylva *Chiquihuite* (Liebm.); *Tuzpango* (Bourg.); *Medelle* (Hahn n. 139); pr. *Tampico*, *Tuzpan* (Berl. n. 76); *Teapa* (Linden); *San Blas* (Gal. n. 6431).
Antillis, Guyana, Brasilia.

*Species dubia.*

*L. hastatum* Desv. *Prod. Foug.* in *Ann. Soc. Linn. Par.* VI, 204. Mart. *Ic. sel.* p. 172. Kze in *Linn.* XVIII, 308. Liebm. *o. c.* 299.

### HYDROGLOSSUM Willd.

H. spectabile Liebm. *o. c.* 299!

*H. Mexicanum* Fée 9e *Mém.* p. 42! — *Lygodium heterodoxum* Mett.! — *L. scandens* Mart. Gal. *o. c.* 18! non Schkuhr.

*San Pedro Tepinapa* (Liebm.); *Teapa*, jun. sp., in cordillera Oajacensi (Gal. n. 6419, Jurg. n. 763).
Panama (Seemann).

## SCHIZÆA Sw.

S. ELEGANS J. Sm. *Act. taur.* v, 419. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 77.

In cordillera Oajacensi, 3000 ped. (GAL. n. 6536, SALLÉ); *Jocotepec,* 3000 ped. (LIEBM., nov. sp.).
Columbia, Bolivia.

## ANEIMIA Sw. Mett.

### α. ANEIMIA Pr.

A. OBLONGIFOLIA Sw. *Syn.* 156. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 77!

*A. pilosa* Mart. Gal. *o. c.* 19, tab. 2, f. 1! Fée 9<sup></sup>e *Mém.* p. 41, n. 1! — *A. humilis* Eat. part. non Sw.

*Orizaba, Rio Blanco* (SCHAFFN. n. 106 *α*); in montibus occidentalibus (GAL. n. 6353); *Trapiche de la Concepcion* (LIEBM.).
Columbia, Bolivia, Brasilia.

A. HIRSUTA Sw. *Syn.* 156. Kze in *Linn.* XIII, 150; XVIII, 308. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 78! Liebm. *o. c.* 302.

Var. *α. integrifolia.*

*A. filiformis* Sw. *Syn.* 156. Klotzsch in *Linn.* XVIII, 526. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 78!

In regione Orizabensi (BOURG. n. 2778, jul. sp.).

Var. *β. dissecta.*

*A. ciliata* Pr. *Del. Prag.* n. 258; *Suppl.* 87. Fée 9e *Mém.* p. 41, n. 2!

*Orizaba* (BOTT. n. 27, oct. sp.; F. MÜLL. n. 136; SCHAFFN. n. 106 *a;* BOURG. n. 2778 *bis,* jul. sp.); *Potrero de Consoquitla* (LIEBM.); ad rupes adumbratas in cordillera Oajacensi (GAL. n. 6363).
Antillis, Columbia, Brasilia.

*Obs.* De hac specie et de affinibus cf. Baker *Syn. Fil.* p. 432, n. 10, et p. 433, n. 13.

A. INCISA Schrad. Mart. *Ic. Crypt. Braz.* p. 115, tab. 55, 56.

Pr. cataractam amnis *Rio Blanco* (BOURG. n. 3617, jul. sp.).
Columbia, Brasilia.

A. FULVA Sw. *Syn.* 157.

In terra frigida (GHIESBR. n. 417, nov. sp.). — LEIBOLDT.
Columbia, Brasilia.

A. COLLINA Raddi *Fil. Bras.* p. 71, tab. 12. Mart. Gal. *o. c.* 20. Presl *Suppl. Tent. Pterid.* 86.

Ad rupes secus oceanum Pacificum (GAL. n. 6364). — *Sierra Madre* (SEEM. n. 1951).
Brasilia.

A. HELVEOLA Fée 9e *Mém.* p. 41!

In cordillera Oajacensi (GAL. n. 6541); *Villa alta* (GAL. n. 6585 *bis*).

A. ADIANTIFOLIA Sw. *Syn.* 157! Schl. in *Linn.* v, 621. Kze in *Linn.* XVIII, 309. Fée 9e *Mém.* p. 41!

*A. opaca* Fée *l. c.* — *Osmunda laserpitiifolia* Pourr.! — *A. triangularis* St-Hil.!

In regione Orizabensi (BOURG. n. 2789; SCHAFFN. n. 104 *a* et *b;* F. MÜLL. n. 35); *Borrego* (HAHN n. 114); *San Christobal* (BOTT. n. 1638 in herb. VAN HEURCK); *Wartenberg* (ERV. n. 3); *Papantla* (LIEBM., maio sp.); *Puente Nacional* (GAL. n. 6324); *La Soledad* (HAHN n. 55, aprili sp.); pr. *Vera Cruz* (VIRL. n. 48); *Teapa* (LINDEN); *Talca* (GAL. n. 6567).

A. MEXICANA Kl. in *Linn.* XVIII, 526.

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 73). — ASCH. n. 575.
*Texas* (LINDH. fasc. 3, n. 572).

*Species non visæ.*

*A. villosa* Presl (Karwinsky n. 8). Liebm. *o. c.* 303.
*A repens* Raddi *Syn.* n. 28; *Fil. bras.* p. 71, tab. 9, f, 2. Klotzsch in *Linn.* xviii, 526.
*A. speciosa* Pr. *Suppl.* 80. Liebm. *o. c.* 303 (Née legit).

B. *Aneimidictyon* Pr.

A. Phyllitidis Sw. *Syn.* 155. Schl. in *Linn.* v, 620? Kze in *Linn.* xviii, 308. Nees *ibid.* v, 69. Liebm. *o. c.* 304! Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 78! Kuhn *Beitr.* p. 25; non Eat.

*A. Hænkei* Mart. Gal. *o. c.* 19! — *Aneimidictyon Phyllitidis* Presl *Suppl.* Fée *Mém.* p. 41, n. 1! — *Botryopteris Mexicana* Pr. *Rel. Hænk.* 76, tab. 12, f. 1?

In montibus orientalibus (Linden); *Mirador,* 3000 ped. (Sart., Liebm., sept. sp.); *Huatusco* (Schaffn. n. 105; Ghiesbr. n. 99); *Orizaba* et in valle Cordobensi (F. Müll. n. 2196; Bourg. n. 1448, dec. sp.); *Jalapa* (Gal. n. 6399); *Potrero* (Hahn n. 53). — Aschenb. n. 575.
Columbia, Peruvia, Bolivia, Brasilia.

A. cordifolia Pr. *Rel. Hænk.* 73, tab. 11, f. 3.

*Anemia fraxinifolia* Raddi *Syn.* n. 21; *Fil. bras.* p. 69, tab. 8 *bis.*

*Orizaba* (Bott. n. 1399).
Peruvia, Brasilia.

## VII. OSMUNDACEÆ Mart.

### OSMUNDA L.

O. regalis L. *Sp.* ii, p. 1519. J. Sm. *Bot. Her.* 343.

Var. *palustris* Milde *Index Osmundacearum* in *Bot. Zeit.* (1868), n. 4.

*O. palustris* Schrad. — *O. spectabilis* Mart. Gal. *o. c.* 21! non Willd. Cf. Kze *Linn.* xviii, 308. — *O. Mexicana* Fée 9e *Mém.* p. 43!

*Orizaba* (Bott. n. 25, 1400, F. Müll. n. 698, 699, Bourg. n. 2791, aug. sp.); *San Antonio Huatusco,* 4500 ped. (Liebm., aug. sp.); in palustribus pr. *Jalapa,* 4000 ped. (Gal. n. 6388). — *Sierra Madre* (Seem. n. 1950).
Canada, *United States,* Columbia, Brasilia.

O. cinnamomea L. Kze in *Linn.* xviii, 308. Liebm. *o. c.* 304! Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 79.

*San Antonio Huatusco,* 4500 ped. (Liebm., febr. sp.). — Leiboldt in *Linn.* xviii, 308.
*Terre-Neuve, United States,* Cuba, Columbia.

## VIII. OPHIOGLOSSACEÆ R. Br.

### BOTRYCHIUM Sw.

B. Virginicum Willd. *Sp.* 64. Schlecht. in *Linn.* v, 621. Liebm. *o. c.* 305. Fée 9e *Mém.* p. 44, n. 2! Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 79.

*B. gracile* Pursh.

Var. *Mexicanum* Hook. Grev. *Bot. Misc.* (1833), iii, p. 233. Milde *Index Botrychiorum* in *Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. zu Wien.*, (1868), p. 514!

*B. brachystachys* Kze in *Linn.* xviii, 305.

In montibus orientalibus (Linden); in valle Mexicana, *sylva de la deserta Vieja* (Bourg. n. 915, sept. sp.); *Cerro de la Cruz,* 8100 ped. (Schaffn.); *Popocatepetl,* 8100 ped. (Schaffn. n. 284); *Huatusco* (Schaffn. n. 108). — In sylvis *Jalapæ, Cuesta grande de Chiconquiaco* (Schiede).
*United States,* Guyana, Columbia.

B. OBLIQUUM Mühl. in Willd. *Sp.* v, 63. Schl. in *Linn.* v, 621. Kl. in *Linn.* XVIII, 529. Liebm. *o. c.* 305. Mett. *Prod. Fl. Nov.-Gran.* 79.

*B. decompositum* Mart. Gal. *o. c.* p. 15, tab. 1. Liebm. *o. c.* 305. Kuhn. Fée 9e *Mém.* p. 43.

*Orizaba* (F. MÜLL. n. 717; GAL. n. 6452, 3600 ped.); *San Andres, Chalchicomula,* 8000 ped. (SCHAFFN. n. 109); *Borrego* (BOURG. n. 3154, sept. sp.); *Jalapa* (HAHN). — *Huajalote* (EHRB. n. 550).
In insulis *Sandwich* (REMY n. 62); Columbia.

*Obs.* — Hæc species a cl. Milde habetur forma decomposita *Botrychii ternati* Sw. in Schrad. *Journ.* II, p. 111. Cf. Milde *Botrychiorum Monographia* in *Verhandl. der K.-K. zool.-bot. Gesellsch. in Wien*, 1869, p. 103.

## OPHIOGLOSSUM L.

O. RETICULATUM L. *Sp.* 1518. Lam. *Ill.* tab. 864, f. 2. Schl. in *Linn.* v, 621. Mart. Gal. *o. c.* 13. Liebm. *o. c.* 305.

*O. cordatum* St-Hil.

*Orizaba* (SCHAFFN. n. 111); *Borrego* (BOURG. n. 3073, sept. sp.); *Camino del Aserradero* (F. MÜLL. n. 31); in cordillera Oajacensi, 7000 ped. (GAL. n. 6601).
Cuba, Antillis, Guyana, Peruvia, Brasilia, Mauritia.

O. PALMATUM Plum. *Fil.* tab. 163. Mart. Gal. *o. c.* 14.

Ad vetustas arbores, 3000 ped., *Chinantla* (GAL. n. 6603).
Cuba (WRIGHT n. 946), Guadalupa (LHERM.), Brasilia (MORS n. 1842).

*Species non visa.*

*O. bulbosum* Mich. *Fl. Am. bor.* II, 276. Kl. in *Linn.* XVIII, 529.

*Real del Monte* (EHRNB.).

*Genus non visum.*

*Parkeria pteroides* Hook. et Grev. Liebm. *o. c.* 290. — Cf. Baker *Syn. Fil.* 174.

---

## ADDENDA.

P. 77, post P. EHRENBERGIANUM Kl. :

*Obs.* — *P. Galeottii* Mett. in *Linn.* (1869), p. 136 (GAL. n. 6552), nobis non visum.

P. 90, post PH. SUBINCISA Fée :

*Obs.*—Indusium in hac planta, quam cl. *Kuhn* in *Linn.* (1869), p. 117, *Aspidium Lindeni* nuncupavit, nobis videre non contigit.

P. 119, post P. FLEXUOSA Link :

Var. *sagittata.*

*P. intermedia* Mett. in *Linn.* (1869), p. 84!

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 6).

P. 128, ante A. MULTIFORME Al. Br. :

A. BRAUNII Mett. in *Linn.* (1869), p. 75.

In Mexico (KARWINSKY, BERL. n. 1151, Leiboldt); non visum.

# EQUISETACEÆ.

(Auctore Eug. Fournier, sicut sequentium usque ad calcem.)

---

## EQUISETUM L.

Milde *Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien*, 1861, p. 550, et 1864, p. 525.

E. Schaffneri Milde *Verhandl.* 1861, p. 345!

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 150). — Schaffn. n. 315.
Peruvia, Chile.

E. elongatum Willd. *Sp.* v. p. 8, n. 13; non Mett. *Ann. sc. nat.* 1861, p. 87. — Cf. Nees in *Linn.* xix, 682.

Var. α. *Mülleri* Milde *Nova Acta*, t. xxxii, sect. 2, 1867, p. 438!

Secus fossas pr. *Mixcoac* in valle Mexicensi (Bourg. n. 686, aug. sp.); in fossis pr. *Jalapa* (Gal. n. 6225); in Cordillera orientali (Linden in herb. Bory); *Rio blanco* pr. *Orizaba* (Bourg. n. 2766, aug. sp.). — Liebm. n. 1. 5, 7.

Var. β. *subverticillatum* Milde.

*Oajaca* (Ghiesbr.). — Liebm. n. 3.
Species late diffusa. — Cuba, Chile; Regione mediterranea, Algeria (secundum cl. Milde, qui *E. ramosissimum* Desf. pro varietate *E. elongati* habet), capite Bonæ Spei, Abyssinia (var. *tenuissimum*, Schimp. n. 438); Himalaya, littore malabarico, Japonia.

E. Mexicanum Milde *Verhandl.* 1862, p. 1256.

E Mexico allatum a b. Karwinski et a cl. Liebm. n. 2. Cæterum nobis ignotum.

E. myriochætum Cham. et Schlecht. in *Linn.* v, 623. Milde *Verhandl.* 1861, p. 353!

*Rio blanco* pr. *Orizaba* (Bourg. n. 2767, 3013, jul. sp., Bott. n. 1, 283); ad fossas pr. *Orizaba* (Hahn); secus amnem pr. *Tuzpango* (Bourg. n. 2337, jun. sp.). — *Misantla* (Schiede); Schaffn. n. 312.

E. robustum Al. Br. *Monogr. der Nord-Amerik. Equiseten* in *Silliman's American Journal*, 1844, t. xlvi. Milde *Verhandl.* 1862, p. 1248!

*E. præaltum* Raf.

In frigidis, aug. sp. (Schaffn. n. 314); *San Luis de Potosi* (Virl. n. 151); absque loco (H. de Buren in herb. Godet).
Secus amnes *Mississipi* et *Missouri; San Francisco, Texas;* Asia (*Lahore, Pondichéry*).

*Species incerta.*

*E. giganteum* L. *Sp.* ed. 2, p. 1517 (*E. Humboldtii* Poir. *Enc. Suppl.* iv, 549. Kl. in *Linn.* xviii, 515; *E. ramosissimum* HBK. Willd. *Sp.* v, p. 9; non Desf.). — In Mexico (Aschenb. n. 378) sec. Klotzsch *l. c.*, sed species a cl. Milde non recensita.

# RHIZOCARPEÆ.

## SALVINIA Schreb.

S. auriculata Aubl. *Guy.*, t. ii, tab. 367.

*S. rotundifolia* Schlecht. in *Linn.* v, 622?

In stagnis pr. *Tampico* (coll. anon. in herb. Buffet).
America tropica, in plurimis locis; *Granada de Nicaragua* (P. Lévy n. 230).

*Species exclusa.*

*S. lævigata* Willd. *Sp.* v, 527. — Cf. Al. Br. in *Ann. sc. nat.* 5ª sér., t. iii, 311, ex cujus sententia specimina Mexicana herbarii Willdenowiani ad *Lemnam* quamdam referenda sunt! Haud scio quæ sint specimina Schiedeana (Schlecht. in *Linn.* v, 624).

## AZOLLA Lam.

A. Mexicana Schlecht. in *Linn.* v, 625. Kze *ibid.* xviii, 352.

*Ingenio*, *Sierra de la Cruz* (F. Müll. n. 136). — Inter *Serpillo* et *Estero* (Schiede); Schaffn. n° 455 in Fée 9ᵉ *Mém.* p. 47.

A. Caroliniana Willd. Al. Br.!

In stagnis pr. *Mejico* (Bourg. n. 65); absque loco (Bonpl., Schaffn. n. 208 in pl. ed. Hohen.).
America septentrionali.

*Obs.* — Difficillimum est siccas has plantas discernere; cæterum forsan duæ species in unam conjungendæ; descriptio Schlechtendalii deest.

## MARSILIA Vaill.

M. polycarpa Hook. Grev. *Ic. Fil.* ii, tab. 160. Schlecht. in *Linn.* v, 624. Al. Br. *Monatsb.* 1863, p. 417, 1870, p. 722; non Griseb.

Var. *Mexicana* Al. Br. *Monatsb.* 1870, p. 722. — Ut maximum octo fructus, rotundati.
*Mesachica* (Schiede).
Species valde diffusa : Antillis, Guatemala, Guyana, Brasilia, *Tahiti*, Nova Caledonia.

M. picta Fée 9ᵉ *Mém.* p. 47. Al. Br. *Monatsb.* 1870, p. 722.

In canalibus pr. *Mejico* (Chrismar, Hahn sec. Al. Br.); *Chapultepec* (Schaffn.).

*Obs.* — Species sterilis tantum reperta, valde affinis præcedenti.

M. Mexicana Al. Br. *Monatsb.* 1870, p. 747.

*Julisca* (Beechey in herb. Hooker).

# LYCOPODIACEÆ.

## LYCOPODIUM L.

Liebm. *Udsigt over Lycopodiaceernes Forhold i Mexico*, in *Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjobenhaven*, 1847.

L. SERRATUM Thunb. *Fl. jap.* p. 341, tab. 38.

*L. sargassifolium* Liebm. *l. c.!*

In sylvis montanis umbrosis humidis, supra *Tepitongo*, in ditione *Villa Alta*, in prov. Oajacensi. 5000 ped. julio (LIEBM.).

Japonia. Java, Khasia, 4-600 ped. (J. HOOK. et THOMS.), Zeylania.

L. REFLEXUM Lam. *Enc.* III, 653. Spring *Mon.* I, 25; II, 10. Kl. in *Linn.* XVIII, 517; XX, 434. Liebm. *l. c.* Fée 9e *Mém.* p. 44; *Hist. Foug. Ant.* 128. Mett. *Ann. sc. nat.* 5, III, 307; non Lechl. *Pl. Peruv.*

*L. sedifolium* Schaffn. in sched. — *L. rigidum* Schlecht. in *Linn.* V, 622.

*Jalapa* (SCHIEDE); *Orizaba* (BOURG., WEBER, BOTT. n. 101, 102, 105, 1292 et 1293 in herb. VAN HEURCK); *San Antonio, Huatusco* (LIEBM. part.). — LINDEN n. 82.

Antillis, Guyana, Columbia, Peruvia, Brasilia, Madera.

L. LINIFOLIUM L. Schlecht. in *Linn.* V, 622. Mart. Gal. *o. c.* 7. Spring *Mon.* I, 30; II, 12. Kze in *Linn.* XVIII, 303. Kl. *ibid.* XVIII, 517. Fée 9e *Mém.* p. 44; *Hist. Foug. Ant.* 129. Mett. *Ann. sc. nat.* 5, III, 307; non Liebm.

Pr. *Jalapa* (GAL. n. 6609, 3000 ped., HAHN, sept. sp.); *Orizaba* (F. MÜLL. n. 690); *Huatusco* (HELLER n. 210). — *Huitamalco* (SCHIEDE); *San Antonio* (NÉE).

Antillis, Guatemala, Guyana, Peruvia, Brasilia, insulis *Tonga*.

L. TAXIFOLIUM Sw. Spring *Mon.* I, 31; II, 13. Kze in *Linn.* XVIII, 304. Éd. Morren, *La Belgique horticole*, 1871, p. 68, tab. 7, f. 5.

*Orizaba* (BOURG. n. 3160, pr. *Santa Aña*, BOTT. n. 106 et 1288 in herb. VAN HEURCK); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2021 part., febr. sp., OMER DE MALZINNE); *Mirador* (SART. in herb. VAN HEURCK); *Potrero* (HAHN n. 89, aug. sp.); *Jalapa* (HAHN).

Antillis (HAHN n. 43; HUSNOT n. 572 *bis*).

L. PASSERINOIDES HBK. *Nov. Gen.* I, 41. Spring *Mon.* I, 54; II, 23. Fée 9e *Mém.* p. 45; *Hist. Foug. Ant.* 131.

*L. nitens* Cham. et Schlecht. in *Linn.* V, 623. Spring *Mon.* I, 54. Kl. in *Linn.* XVIII, 517. Kze in *Linn.* XVIII, 304. Liebm. *l. c.* 40. Mett. *Ann. sc. nat.* 5, III, 309. — *L. linifolium* Liebm. *o. c.* p. 40! non Sw.

*Orizaba* (WEBER, BOTT. n. 1290 et 1291 in herb. VAN HEURCK); *Zangolina* (BOTT. n. 1289 in herb VAN HEURCK); *Mirador* (SART. in herb. VAN HEURCK); in sylvis pr. *Hacienda de Joro* (LIEBM.) in valle Cordobensi (BOURG. n. 2021 part.); pr. *Zacuapan* (LIEBM.). — *Jalapa* (SCHIEDE).

Antillis (HUSNOT n. 572), Columbia, Peruvia, Brasilia.

L. DICHOTOMUM Jacq. Spring *Mon.* I, 41; II, 18. Fée 9e *Mém.* p. 44. *Hist. Foug. Ant.* 129.

*Orizaba* (F. MÜLL. n. 690); *Oajaca* (GAL. n. 6617 in herb. Mus. Paris.). — *Villa Alta* (GAL.).

Antillis, Guyana, Peruvia.

*Obs.* — Sæpe confusum cum sequente, præcipue quum junius, caule nondum erubescente.

L. Mandioccanum Raddi *Fil. Bras.* p. 77, tab. 4. Spring *Mon.* I, 45; II, 29. Liebm. *o. c.* 39. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 44; *Hist. Foug. Ant.* 130. Mett. *Ann. sc. nat.* 5, III, 307. Éd. Morren *La Belgique hort.* 1871, p. 67, tab. 6.

*L. pithyoides* Cham. et Schlecht. in *Linn.* V, 623.

*Orizaba* (F. Müll. n. 691, Weber, Bott. n. 1293); ad *quercus* pr. *Mirador* (Liebm.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 2022, febr. sp., Omer de Malzinne). — *Jalapa* (Gal. n. 6611).
Antillis, Columbia, Peruvia, Brasilia.

L. acerosum Sw. *Fl. Ind. occ.* III, 1575.

In regione Orizabensi (Bourg. n. 3288, Weber).
Antillis, Brasilia.

L. filiforme Sw. *Fl. Ind. occid.* III, 1575; Schlecht. in *Linn.* V, 623.

*L. tenue* Mart. Gal. *o. c.* part. non HBK. — *L. verticillatum* var. *β. filiforme* Spring *Mon.* I, 46; II, 21. Kze in *Linn.* XVIII, 303. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 44. — *L. verticillatum* Liebm. *l. c.* p. 39.

*Orizaba* (Bott. n. 1297); *Mirador* (Schaffn. n. 4 in coll. Hohen., Sart. in herb. Van Heurck); pr. *Jalapa* (Hahn, Gal. n. 6612, Leiboldt, Schiede); in cordillera Oajacensi, 7000 ped. (Gal. n. 6600 in herb. Mus. Paris.).
Antillis, Columbia, *Ecuador,* Brasilia.

L. fontinaloides Spring *Flora Bras.* I, 112, tab. 5, f. 2; *Mon.* I, 49; II, 22. Liebm *o. c.* 39. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 45.

*L. tenue* Mart. Gal. *o. c.* part. non HBK.

In regione Orizabensi (Schaffn. in coll. Hohen.); *Izhuatlancillo* (Bourg. n. 2372, maio sp.); in sylva *Huitchilac* pr. *Cuernavaca* (Hahn); pr. *Jalapa* (Gal., 7000 ped.).
Brasilia.

L. cernuum L. Spring *Mon.* I, 79; II, 37. Kze in *Linn.* XIII, 150. Kl. in *Linn.* XVIII, 519; XX, 434. Liebm. *l. c.* 40! Mett. *Ann. sc. nat.* 5, III, 308.

*Envedador* Mexicanorum (Bott.).

*Orizaba* (Weber, Bott. n. 103, F. Müll. n. 299); *Cerro del Borrego* (Bott. n. 1296 in herb. Van Heurck); *Escamela* (Bourg. n. 3360, nov. sp.); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1937, febr. sp.); *Teapa* (Linden); *Hacienda de Jovo* (Liebm.); *Oajaca* (Gal. n. 6616, Sallé). — *Tabasco* (Linden n. 1600); *Huitamalco* (Henke). *Jalapa* (Schiede).

Var. *β. radicans* Fée 9ᵉ *Mém.* 45.

*L. radicans* Schaffn. — *L. Feei* Schaffn.

Intra tropicos undique vulgatissimum, ascendens septentrionem versus ad insulas Azoras, pr. fontem calidum.

L. clavatum L. Cham. et Schlecht. in *Linn.* V, 622. Spring *Mon.* I, 88; II, 42. Liebm. *o. c.* 40.

Var. *β. Raddianum* Spring. *o. c.* I, 90. Kl. in *Linn.* XVIII, 519; non Liebm.

*L. piliferum* Raddi *Fil. Bras.* p. 79, tab. 3. — *L. aristatum* Kze in *Linn.* XIII, 150; non HB.

In Mexico (Schiede n. 823); *Orizaba* (Weber, Schaffn. in coll. Hohen.).
Brasilia.

L. trichophyllum Desv. *Mém. Soc. Linn. Par.* t. VI, p. 184.

*L. trichiatum* Spring I, 91; II, 43. Kze in *Linn.* XVIII, 304. Fée 9ᵉ *Mém.* p. 45. Mett. *Ann. sc. nat.* 5, III, 308. — *L. aristatum* Presl *Rel. Hænk.* I, 77. Kze in *Linn.* IX, 6. Mart. Gal. *o. c.* 49. — *L. trichiatum* Bory var. *β. Desvauxianum* Spring in Liebm. *o. c.* 41.

*Orizaba* (Bott. n. 104 part., 1294 part.); *Tenango* (Bott.); in sylvis montosis humidis, *Aguas Santas,* pr. *Mirador* (Liebm., aug. sp.); *Zacualtipan* (Hartw. n. 408); in cordillera *Vera Cruz* (Gal. n. 6610, 4000 ped.); in Cordillera Oajacensi (Gal. n. 6602, jul. sp.).
Columbia, Peruvia, Brasilia.

L. contiguum Kl. in *Linn.* xviii, 519. Spring *Mon.* ii, 43. Mett. *Ann. sc. nat.* 5, iii, 308.

*L. clavatum* var. *Raddianum* Liebm.; non Spring.

*Orizaba* (Bott. n. 104 part., 1294 part., Bourg. n. 2768); in pinetis apricis pr. *Tinzutlan*, in prov. *Puebla*, 6500 ped. (Liebm.); in sylva Jalapensi (Hahn n. 645).

Columbia.

L. complanatum L. Cham. et Schlecht. in *Linn.* v, 622. Spring *Mon.* i, 101; ii, 47. Kl. in *Linn.* xviii, 520. Liebm. *o. c.* 41. Fée 9e *Mém.* 45. Mett. *Ann. sc. nat.* 5, iii, 308.

*L. thyoides* HB. in Willd. *Sp.* v, 18. Schl. in *Linn.* v, 622. Mart. Gal. *o. c.* 9.

*Orizaba* (Weber); *Zangolina* (Bott. n. 100, 139 et 1295 in herb. Van Heurck); *Ingenio* (Bourg. n. 3159, oct. sp.); in sylvis humidis terræ temperatæ, jun. sp. (Ghiesbr. n. 137); in pinetis apricis pr. *Tinzutlan*, 6500 ped., maio sp. (Liebm.); *Zacualtipan* (Hartw. n. 409); *San Christobal* (Bourg. n. 3190, oct. sp.); *San Andres* (Schiede n. 824); in pinetis pr. *Ciudad real* (Linden); *Chiapas* (Linden); in cordillera Oajacensi, 4500-6000 ped. (Gal. n. 6604, jun. sp.).

Antillis, Columbia, Peruvia, Brasilia, *Missouri* (Trécul), Canariis, Madera (Mandon).

*Species non visa.*

*L. Phlegmaria* L. var. *parvifolium.* — In Mexico (Bonpland); quæ species etiam Liebmanno *l. c.* 40 dubia visa est.

## SELAGINELLA Spring.

S. rupestris Spring *Mon.* ii, 55. Al. Br. *Ind. sem. Berol.* 1857, p. 12; 1859, p. 22; 1867, app. 3a, p. 2; *Ann. sc. nat.* 5, iii, 270. Fée 9e *Mém.* p. 45.

*Lycopodium rupestre* L. Kze in *Linn.* xiii, 150.

Var. α. *brevipila* Al. Br.

In rupibus pr. *Guadalupa*, maio sp. (Bourg. n. 248); *Mitla* (Andr.); *Orizaba* (Schaffn. n. 202 in coll. Hohen.); *Mirador* (Sart. in herb. Van Heurck).

Var. β. *longipila.*

S.-var. *viridis.*

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 511); *Orizaba* (Bott. n. 78); *Borrego* (Bourg. n. 2541).

S.-var. *glaucina.*

*Popocatepetl* (Schaffn. n. 299), *Orizaba* (Schaffn. n. 210), *Tlacolula* (Andr. n. 47); *San Luis de Potosi* (Virl. n. 513); *Mejico* (Schiede).

*Cuba* (Wright n. 1820).

*Obs.* — De varietatibus hujusce speciei cf. Milde *Fil. Eur.* p. 262; Kuhn *Fil. Afr.* p. 212. Diffusa est late per orbem, in America septentrionali, in Sibiria, in montibus Indiæ superioris, Abyssiniæ, Marocci.

S. lepidophylla Spring *Mon.* ii, 55. Fée 9e *Mém.* p. 46.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 520); *Orizaba* (F. Müll. n. 365); *Xochicalco* (Hahn); *Barranca* pr. *Cuernavaca* in prov. *Iturbide*, nov. sp. (Bourg. n. 1312). — In rupibus prov. *Mechoacan* (Gal. n. 6614).

*Obs.* — De habitu hujus plantæ cf. Meissner in *Linn.* xii, p. 150, tab. 3.

S. pilifera Al. Br. *Ind. sem. Berol.* 1857, p. 20; 1859, p. 2; 1867, app. 3a, p. 2; *Revis.* n. 27. Baker in *Gardn. Chron.* 1867, p. 1241.

*S. lepidophylla* Mett.

*Texas*, Mexico (Al. Br. in herb. Franqueville).

S. cuspidata Spr. *Mon.* ii, 66. Fée 9e *Mém.* p. 45. Al. Br. *Ind. sem. Berol.* 1857, p. 11; 1859, p. 22; 1867, app. 3a p. 1; *Ann. sc. nat.* 4, xiii, 78; 5, iii, 381; *Revis.* n. 25. Baker *Gardn. Chron.* 1867, p. 1241.

*S. pallescens* Kl. in *Linn.* XVIII, 520. — *Lycopodium circinale* Schlecht. in *Linn.* V, 622. Mart. Gal. *o. c.* 10!

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 515); *Pedregal* in valle Mexicensi (BOURG. n. 247); in terra temperata (GAL. n. 6613); *Xochicalco* (HAHN); *Barranca* pr. *Cuernavaca* in prov. *Iturbide* (BOURG. n. 1311); *Orizaba* (WEBER, BOTT. n. 77, 84, 85, 89, 90, 1299, 1394 in herb. VAN HEURCK, 1518; SCHAFFN. n. 199 in coll. HOHEN.); *San Agostin de las Cuevas* (SCHAFFN. n. 112 in herb. Fée); *Colipa, Alpatlahua, Mirador* (LIEBM.); *Huatusco, Cordoba* (SCHAFFN. n. 113 in herb. Fée). — ASCHENB. n. 382; in sylvis inter *Actopa* et *Jalapa*, mart. (SCHIEDE).
Columbia.

Var. *β. elongata* Spr. *ibid.*

*S. albo-marginata* Fée herb. — *S. sulcangula* Spring *Mon.* II, 163 (teste Baker). — *S. subangula* Fée 9[e] *Mém.* p. 46 (menda typographica). — *Lycopodium cuspidatum* Mart. Gal. *o. c.* 10!

*San Luis de Potosi* (VIRL. n. 516); *Orizaba* (BOTT. n. 92; BOURG. n. 2769).
Guatemala.

S. PULCHERRIMA Liebm. *l. c.! o. c.*

*Orizaba, Rio Blanco* (BOURG. n. 2540); *Huatusco, Cordoba* (SCHAFFN. n. 112, 113 in herb. Fée); in valle Cordobensi (BOURG. n. 2024, mart., n. 1426, dec. sp.); *La Piñuela* (BOURG. n. 2106, mart. sp.); *Hacienda de Jovo* (LIEBM.).

*Obs.* — Hæc species tantum pro varietate altiori præcedentis verisimiliter habenda est, consentiente cl. Spring. in litt.

S. MARTENSII Spring *Mon.* II, 129. Fée 9[e] *Mém.* p. 45.

*Lycopodium flabellatum* Mart. Gal. *o. c.* 12.

*Orizaba* (BOURG., BOTT. n. 80, WEBER); *Jalapilla* (BOTT. n. 95, 96, 1205, 1305 in herb. VAN HEURCK); *Mirador* (SART. in herb. VAN HEURCK); *Cordoba* (BOURG. n. 2025); *La Trinidad* (BOURG. n. 2275, aprili sp.); in sylvis humidis pr. *Chinantla* (GAL. n. 6608); GAL. n. 6606 *bis* et 6618; *Sierra San Pedro Nolasco* (JURG.).

S. GALEOTTII Spring *Enum. Lycop.* n. 129. *Mon.* II, 220! Fée 9[e] *Mém.* p. 45. Al. Br. *Ind. sem. Berol.* 1857, p. 18; 1859, p. 22; 1867, app. 3[a], p. 1; *Ann. sc. nat.* 4, XIII, 82; 5, III, 302. *Revis.* n. 19. *Monatsb.* 1865, p. 189. Baker *Gardn. Chron.* 1867, p. 902.

*S. suavis* Kl. in *Linn.* XVIII, 521; non Spring. — *Lycopodium stoloniferum* Cham. et Schlecht. in *Linn.* V, 622. Mart. Gal. *o. c.* 12; non Sw. — *L. fruticulosum* Mart. Gal. *o. c.* p. 11; non Bory. — *L. proliferum* Fée 9[e] *Mém.* p. 48. — *Selaginella ciliauricula* Spring in herb. Van Heurck. — *S. Pœppigiana* Spring ex parte sec. Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 296.

In Mexico (GHIESBR., ASCH. n. 107); *Orizaba* (BOURG. n. 2371, maio sp., SCHAFFN. n. 200); *Jalapilla* (BOTT. n. 97, 98, 1301, 1302, 1303, 1304 in herb. VAN HEURCK); *Mirador* (SART. in herb. VAN HEURCK, HELLER n. 84 in herb. FRANQUEVILLE, 3000 ped.); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1425); in prov. *Vera Cruz* (GAL. n. 6606, 6607). — LINDEN n. 5; JURG. n. 527 *bis;* ASCHENB. n° 707; ad terram pr. *Jalapa* (SCHIEDE).

Var. *β.* ramis minoribus, remotioribus. — *S. vexata* Liebm.

*Orizaba* (BOTT. n. 79); *Yecoatla, Colipa* (LIEBM.); *Santa Maria Tlapacoya* (LIEBM.); in valle Cordobensi (BOURG. n. 1424, 1655); *Oajaca* (SALLÉ, GAL. n. 6615).

S. OAJACANA Spring *Mon.* II, 177.

In sylvis humidis pr. *Chinantla* (GAL. n. 6608 in herb. Mus. Paris.).

S. APUS Spring in Mart. et Endlich. *Flor. Brasil.* I, 119; *Mon.* II, 75. Fée 9[e] *Mém.* p. 2!

*Orizaba* (SCHAFFN. n. 118).
America septentrionali, *Texas*, Peruvia, Brasilia.

S. BRASILIENSIS Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 200.

*S. apus* Spring *Mon.* 77 part. — *S. crassinervia* Spring *Mon.* 77 part. — *S. polysperma* Spring *Mon.* II, 78 part. — *S. Beyrichii* Al. Br. *Ind. sem. Berol.* 1857, p. 13. — *S. faucium* Liebm. part. ex specim.

*Orizaba* (Bott. n. 88; Schaffn. in coll. Hohen.); *Hacienda de Jovo* (Liebm.).

S. saccharata Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 272!

*S. Feeana* Spring in herb. Fée!

Var. *α. major.* — *S. sanguinolenta* Liebm.! non Spring. — *S. purpuripes* Liebm. msc.

*San Luis de Potosi* (Virl. n. 517); *Orizaba* (Weber, Bott. n. 91, 93, 431, 1306); *Dos Puentes* (Liebm.); *Huatusco, Cordoba* (Schaffn. n. 116 *a* et *b*).

Var. *β. minor.* — *S. Spirillum* Liebm!

*Mirador, Chinantla* (Liebm.); *Huatusco* (Schaffn. n. 115).

S. Lindeni Spring *Mon.* II, 118.

Ad rupes humidas et umbrosas (Linden).

S. faucium Liebm. part.

*Hacienda de Jovo, Huitamolco* (Liebm.).

*Obs.* — Hæc specimina speciem affinem *Selaginellæ flexuosæ* Spring sistunt.

S. undulata Liebm. *o. c.!*

*Yecoatla* (Liebm.).

*Obs.* — Hæc species affinis *Selaginellæ erythropodi* Spring *Mon.* II. 97.

S. stellata Spring *Mon.* II, 228.

In valle Cordobensi (Bourg. n. 1655 *bis*, dec. sp.); *Orizaba* (Bott. n. 83, 99).
Antillis.

S. anomala Spring *Monogr.* II, 247! Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 291.

In sylva *Chiquihuite*, mart. sp. (Bourg. n. 2156).
Guyana.

S. lychnuchus Spring *Mon.* II, 247. Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 287.

*S. macroura* Liebm.!

*Orizaba* (Bott. n. 1396); *Huatusco* (Schaffn. n. 119); *Mirador* (Schaffn. n. 6 in coll. Hohen.); *Misantla* (Liebm., apr. sp.); in sylva *Chiquihuite* (Bourg. n. 2156, mart. sp.).

Var. *β. rigidiuscula* Spring *ibid.*

*S. serpens* Liebm.! non Spring. — *S. stenophylla* Al. Br. *Ind. sem. Berol.* 1857, p. 22; 1858, p. 20; 1859, p. 23; 1867, app. 3ª, p. 2; *Ann. sc. nat.* 4, XIII, 88; 5, III, 291. Baker *Gardn. Chron.* 1867, p. 950.

*Colipa* (Liebm. mart. sp.); *Orizaba* (Bott. n. 1300 in herb. Van Heurck; Weber); in valle Cordobensi (Bourg. n. 1654, dec. sp.).
Antillis (Husnot n. 577).

S. Moritziana Spring *o. c.* II, 249. Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 283.

*S. binervis* Liebm. *o. c.* — *S. sarmentosa* Liebm. non Al. Br.

*San Antonio Huatusco, Dos Puentes* (Liebm.).
Venezuela, Columbia.

S. Liebmanni.

*S. fimbriata* Liebm. non Spring.

*Papantla* (Liebm.); *Orizaba* (Bott. n. 86).

S. Homalia Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 274.

In valle Cordobensi sub spelunca (Bourg. n. 2023).
*Ecuador* (Spr. n. 2634).

*Species non visæ.*

*S. porphyrospora* Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 286. — Pr. *Vera Cruz* (SART.), affinis *S. Moritzianæ*.

*S. cladorrhizans* Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 182.

*S. Schiedeana* Al. Br. *Ind. sem. Berol.* 1857, app. p. 14. *Ann. sc. nat.* 5, III, 272. (*S. serpens* Spring quoad plantam Mexicanam; *Lycopodium serpens* Schlecht. in *Linn.* V, 622).

*S. Chilensis* Spring *Mon.* II, 141.

*S. Weberi* Al. Br. msc. in herb. Buchinger, sterilis tantum (*Orizaba*, WEBER).

*S. microphylla* Spring (*Orizaba*, WEBER, e Bolivia præcipue nota).

*S. Sartorii* Al. Br. (*Orizaba*, WEBER).

*S. Pœppigiana* Al. Br. *Monatsb.* 1865, p. 188, var. *Mexicana* (*Orizaba*, WEBER).

*Species exclusa.*

*S. marginata* Spring *Mon.* II, 212. Al. Br. *Ann. sc. nat.* 5, III, 291.

## PSILOTUM Sw.

PS. TRIQUETRUM Sw. *Syn.* 187. Kze in *Linn.* XVIII, 304.

*Orizaba* (BOTT. n. 1296 in herb. VAN HEURCK.; GAL. n. 6605 part.).

*United States*, California, tota regione tropicali utrinsque orbis.

PS. COMPLANATUM Sw. *Syn.* 188, 414, tab. 4, f. 5. Kze in *Linn.* XVIII, 304.

*Bernhardia complanata* Willd. Schlecht. in *Linn.* V, 621.

In rupibus pr. *Vera Cruz* (GAL. n. 6605 part.); *Oajaca* (GAL.); *Mirador* (LINDEN); *Huatusco* (GHIESBR. n. 105. SCHAFFN. in coll. Hohen.). — In sylvaticis ad terram prope *San Andres* (SCHIEDE).

California, Antillis, Polynesia.

# INDEX

## GENERUM ET SPECIERUM ALPHABETICUS.

### A

## B

## C

## D

## E



## F



## G

## H

## I



## J



## L

# M

## N



## O



## P

## R

## S



## T

## U



## V



## W



## X



## Z




A. Riocreux lith Imp. Lemercier & Cie Paris

1. Acrostichum Bourgæanum. 2. Acrostichum Mülleri.



A Riocreux lith.

Imp. Lemercier & C^ie Paris.

*Polypodium Guilleminianum.*




A. Riocreux lith. Imp. Lemercier et Cie Paris

Polypodium isomerum.




A. Riocreux lith.

Imp. Lemercier & Cie Paris

Phanerophlebia Lindeni




A. Riocreux lith. Imp. Lemercier & C.ie Paris

*Asplenium Ghiesbreghtii.*



A. Riocreux lith.

Imp. Lemercier & Cie Paris

*Adiantum convolutum, n. sp.*

1re LIVRAISON.

---

Texte : Ire partie. Feuilles 1 à 21. — Planches I à VI.